رسائل أبي الفتوح في المنطق والهندسيات
عدد ٢٣

آياصوفيه
٤٨٤٥

وارقه
٩٧

١

رسايل فتوح

مجموعة من رسايل ابي الفتوح اولها في الشكل الرابع المنطقي والباقية في الهندسيات

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله

١٢/٧
٩٧

4845

قد وقف هذه النسخة سلطاننا الاعظم والخاقان المعظم مالك البرين والبحرين خادم الحرمين الشريفين السلطان ابن السلطان السلطان الغازي محمود خان وقفا صحيحا شرعيا حرره الفقير احمد شيخ زاده المفتش باوقاف الحرمين الشريفين عفي عنهما

مقالة للشيخ ابي الفتوح احمد بن محمد بن السري رحمه الله
في الشكل الرابع من اشكال القياس الحملي وهو الشكل
المنسوب الي جالينوس قال انا وجدنا جل
المنطقيين يطرحون هذا الشكل ويلغون ذكره حتى انا نجد الكتب
الكبار التي دونت في شرح انالوطيقا الاولى خالية عن ذكره اصلا
ماخلا الشاذ منها فانها وان الممت بذكره فمنها ما يطرحه ويعلل ذلك
بانه بعيد عن الطبع مثل ما يوجد في الكتاب الاعظم الذي جمعه الرئيس
ابو علي بن سينا ووسمه بكتاب الشفاء في الفصل الرابع
من المقالة الاولى من كتاب القياس ومنها ما يرده اصلا ويقول
ان القسمة لا تقتضيه كما يوجد في شرح ابي الفرج بن الطيب لكتاب
القياس فانه يثلب جالينوس ويخطيه من غير دليل ذكره البتة
في ذلك بل بمجرد القول بان جالينوس وان كان مبرزا في الامور
الطبية فلا تسلم له الامور المنطقية وقد حكى احمد بن الطيب السرخسي
لاختصاره لانالوطيقا ان رجلا ذكر لاستاده يعقوب بن اسحق
الكندي ان عنده مقالة سريانية لجالينوس في هذا المعنى فانكر ذلك
الكندي وذكر ان قسمة العقل لا تقتضي الا ثلثة اشكال لا غير ولم يعترف
بشكل رابع وقد حكى ان لابي نصر الفارابي كلاما في تزييف هذا الشكل
ورده لم اشاهده فهذه الكتب التي شاهدناها تعرضت بذكر هذا
الشكل فاما باقي الكتب والشروح التي انتهت الينا لارسطوطاليس والاسكندر
وفرفوريوس وغيرهم من القدماء والمحدثين فلم نجدهم تعرضوا بذكره بل كل منهم

اذا قسم الاشكال قسمها الى ثلثة ونص على انها لا رابع لها وكذلك
وجدنا جالينوس فعل في المقالة التاسعة من كتاب البرهان فانه قسم
الاشكال الحملية الى ثلثة فقط وجزم القول بانه لا رابع لها وكذلك فعل في
كتابه في احصاء القياسات ولم نكن شاهدنا من كتبه في المنطق على كثرتها
بحسب ما ينطق الفهرست بها الا هذين الكتابين وقد كانت وقعت الينا
مقالة لرجل يعرف بابي الحسن موسومة بالشكل الرابع لجالينوس فلما
تاملناها وجدناها مختلة المعاني فيما يشترطه للشكل وفي تعداد ضروبه
وجعل بعض العقم منتجة وفي رداءة فهم الشكل الاول الذي يرد اليه هذا
الشكل فلما رأينا ذلك بحثنا عن هذا الشكل وعن شرايطه في انتاجه ومشاركته
للثلثة الاشكال المعروفة ومخالفته لها اعني الفصول التي ينفصل بها عنها
وتعداد ضروبه ضربا ضربا واقامة البرهان على المنتج منها وبيان العقيم
والنقض عليه وهذا حين ابتدي بذلك فنقول ان الحد الاوسط لا يخلو
من ان يكون محمولا في احدى المقدمتين وموضوعا في الاخرى فاذا كان
كذلك فلا يخلو من ان يكون محمولا في الصغرى وموضوعا في الكبرى وهذا
هو الذي يسمى الشكل الاول او يكون موضوعا في الصغرى ومحمولا في الكبرى
وهذا هو الشكل الرابع المزيد وعندي انه ينبغي ان يجعل ثانيا في الترتيب
لما ساذكره فيما بعد او يكون الحد الاوسط محمولا في كلتي المقدمتين وهذا هو
الشكل الثاني ومع هذه القسمة ينبغي ان يكون ثالثا او يكون موضوعا فيهما
وهو الشكل الثالث على القسمة القديمة وعلى رأينا فهو الرابع فان اعترض
علينا معترض وقال ان بقولك ان الحد الاوسط محمول في احدى المقدمتين
وموضوع في الاخرى قد دخل فيه الشكل الاول وهذا الشكل الرابع المزيد
قلنا لعمري ان القسمين داخلان فيه لكن ليس الشكل الاول هو الذي يكون
الحد الاوسط فيه محمولا في احدى المقدمتين وموضوعا في الاخرى مطلقا بل بتعين كل واحد

اذا قسم

من المقدمتين فيكون الذي مقدمتاه معينتين كالنوع للذي مقدمتاه مطلقتان
ولو اخذنا المقدمتين مطلقتين لما صح في الشكل الاول ان نقول ان من شريطة
ان يكون كبراه كليه وصغراه موجبة لان في هذا الشكل الرابع المزيد لا يحتاج الى هذه
الشريطة وهو داخل تحت مطلق المقدمتين ولو ان قاسما قسم الاجسام البسيطة
الى نوعين الى ثقيل والى فلكي وبين ذلك بان نقال ان الحركة اما ان تكون مستقيمة
او تكون مستديرة فان كانت مستديرة فهي الفلكية وان كانت مستقيمة فهي الثقيل
لان الثقيل يتحرك الى الوسط على خط مستقيم لقلنا له في جواب ذلك لو انك قلت
ان الثقيل هو الذي يتحرك على خط مستقيم مطلقا من غير ان يخصص ذلك بالتحرك
الى الوسط لصح لك ان الاجسام اثنان ولكن لما خصصت ذلك بالتحرك الى
الوسط جاء من القسمة ضرب ثالث وهو المتحرك من الوسط فتكون الاجسام
البسيطة ثلثة لا اثنان فلكي وخفيف وثقيل وان كان الخفيف والثقيل نوعين
للمستقيم الحركة الذي هو قسيم الفلكي وكذلك ايضا نقول في ضروب الاشكال من حيث
الكمية انها اربعة وذلك انه اما ان يكون المقدمتان كليتين واما جزئيتين واما
ان يكون الكبري كلية والصغرى جزئية واما ان يكون الصغرى كليه والكبرى جزئية
ولا يسوغ لنا ان نقول ان هذه الاربعة الضروب هي ثلثة لان القسمة يقتضي ذلك
بان ناخذها هكذا اما ان يكون المقدمتان كليتين واما جزئيتين او احديهما جزئية
والاخرى كلية فناخذ الكلام ههنا مطلقا واذا شرعنا في تعداد الضروب نعين ما
يحتاج اليه ونتغافل عن الباقي لانه داخل تحت جنس قد بينا احد نوعيه فهذا
ما باين به هذا الشكل الثلثة الاشكال الاخر في قياسيته واما ما باين الاخر
في شرايط انتاجه وشرايطها فيتبين ببياننا ما يشترك فيه الاشكال الاربعة
وتتباين فنقول ان الاربعة الاشكال تشترك في شرايط تعمها فلا ينتج متى وجدت
في واحد من الاربعة وتتباين بشرايط تخص كل واحد منها فالذي تشترك فيه الاربعة
ان لا قياس عن سالبتين ولا عن جزئيتين ولا اذا كانت الصغرى سالبة والكبرى جزئية

واما ما تباين به فهو ان الاول يحتاج ان يكون صغراه موجبة وكبراه كلية وهذا
الشكل المزيد يحتاج ان يكون احدى مقدمتيه موجبة والاخرى كلية اعني انه لا
يكون احديهما سالبة جزئية والشريطة الثانية له ان لا يجمع فيه بين صغرى جزئية موجبة
وكبرى كلية موجبة وبهاتين الشريطتين باين الثلثة الاشكال في الشرايط اما
تباينه بالشريطة الاولى للشكل الاول فظاهر وذلك لانه وان شاركه في انه لا
يكون احدى مقدمتيه سالبة جزئية كما في الشكل الاول ولكنه باينه في ان ذلك الشكل
قد عين فيه ايما هو الموجب من مقدمتيه وهي الصغرى وايما هو الكلي وهو الكبري
وهذا الشكل قد اخذنا الشريطتين مطلقتين غير معينتين فان احديهما موجبة ايهما
كانت الصغري ام الكبرى والاخرى كلية ايهما كانت ايضا ومن ههنا انتج عن
صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية موجبة بخلاف ما كان في الشكل الاول فان هذا
الاقتران فيه لا ينتج وبهذه الشريطة باين الشكلين الاخرين ايضا فان
الشكل الثاني قد يكون صغراه جزئية سالبة وهو الضرب الرابع من ضروبه والشكل
الثالث قد يكون كبراه جزئية سالبة كما في الضرب السادس من ضروبه فاما
الشريطة الثانية التي اشترطناها في هذا الشكل المزيد وهو ان لا يكون فيه
ازدواج بين جزئية موجبة صغري وكلية موجبة كبرى فانه باين بها الشكل الاول
والثالث وشاركه بها الثاني لان الثاني يلزم فيه ذلك لان من شريطته
ان يختلف مقدمتاه في الكيف واما المباينة الثالثة بين هذا الشكل وبين الاشكال
ل
الباقية فهو من حيث نتايجه وذلك ان الشكل الاول ينتج المطالب الاربعة
اعني الايجاب الكلي والسلب الكلي والايجاب الجزئي والسلب الجزئي
والشكل الثاني ينتج مطلبين وهما السلب الكلي والسلب الجزئي لانه لا ينتج
ايجابا البتة والشكل الثالث ينتج مطلبين وهما الايجاب الجزئي والسلب
الجزئي ولا ينتج كليا البتة وهذا الشكل ينتج ثلثة مطالب سلبا كليا وسلبا جزئيا
وايجابا جزئيا فهو مباين للشكل الاول من حيث ان الاول ينتج ايجابا كليا وهذا الشكل

لاينتجه البتة ويباين الثاني لان الثاني لاينتج ايجابا البتة وهذا الشكل قد ينتج
ايجابا جزئيا ويباين الشكل الثالث لان الشكل الثالث لاينتج كليا البتة وهذا
الشكل قد ينتج سالبا كليا واما المباينة الرابعة بين هذا الشكل والاشكال الاخر فهو
من حيث عدد الضروب فان عدد ضروب هذا الشكل المنتجة خمسة وهي
في الاول اربعة وفي الثاني اربعة وفي الثالث ستة فاما ان هذا الشكل ينبغي
ان يجعل تاليا للاول فيبين من وجهين احدهما انه قسيم الاول في القسمة اعني انه يشاركه
في ان الحد الاوسط موضوع في احدى المقدمتين ومحمول في الاخرى وينفصل عليه
بانه اقرب الى الطبع ويستغنى في البيان عنه وهذا فلا يستغنى عنه في البيان
فيتقدم عليه الاول من هذا الوجه تقدم ما هو ضروري التقدم وتلاه الثاني تلو الانوا ع
القسيمة لان حكم هذا الشكل مع الاول حكم نوعين قسيمين وحكم الشكلين
الآخرين معهما حكم نوعين قسيمين لجنس الاول والرابع المزيد والنوع اقرب
الى قسيمه من قسيم جنسه مثال ذلك ان الانسان اقرب الى الفرس الذي هو
قسيمه من النبات الذي هو قسيم جنسه اعني الحيوان فهذا احد الوجهين الذي
لاجله جعل هذا الشكل تاليا للاول والوجه الثاني ان هذا الشكل المزيد يفضل
على الشكلين الاخرين في عدد المطالب المنتجة وذلك انه ينتج ثلثة مطالب اعني
سلبا كليا وايجابا جزئيا وسلبا جزئيا وذانك الشكلان لاينتجان الا مطلبين
اعني الثاني لاينتج الا سلبا كليا وسلبا جزئيا والثالث ينتج ايجابا جزئيا وسلبا
جزئيا وكما ان الفيلسوف قدم الشكل الاول على هذين الشكلين لانتاجه المطالب
الاربعة هكذا ينبغي ان يقتدى به في تقديم هذا الشكل عليهما لانتاجه ثلث مطالب
ولهذا ما اجتمع في نتائجه مجموع نتائج ذينك الشكلين الاخيرين فان قيل
هذا الشكل ينبغي ان يؤخر عن الشكلين الاخرين لانه بعيد عن الطبع ولهذا ما
يحتاج بعض ضروبه الى عكسين اعني عكس كلتي المقدمتين وليس في ذينك
الشكلين ما يحتاج الى عكس كلتي المقدمتين فانا نقول كونه يحتاج الى عكسين

لا يوجب له التاخر عنهما لان في ذينك الشكلين ما يحتاج الى عكسين ايضا اعني عكس
احدى المقدمتين وعكس النتيجة كما في الضرب الثاني من الشكل الثاني وهو الضرب
الذي يعكس صغراه اعني المؤلف من كلية موجبة كبرى وكلية سالبة صغرى فانه يحتاج
الى عكس النتيجة وكذلك الشكل الثالث اذا ما احتيج في احد ضروبه الى عكس الكبرى
وهو الضرب الرابع الذي كبراه كلية موجبة وصغراه جزئية موجبة فانه يحتاج الى عكس
النتيجة وقد زاد هذان الشكلان اعني الثاني والثالث في البعد عن المزيد بشيء
خصا به وذلك ان في كل واحد منهما ضربا لا يبين انتاجه الا بالخلف كما في الضرب
الرابع من الشكل الثاني وهو الذي كبراه كلية موجبة وصغراه جزئية سالبة وكما في
الضرب السادس من الشكل الثالث الذي صغراه كلية موجبة وكبراه جزئية سالبة
وليس في ضروب هذا الشكل المزيد ما يحتاج الى ان يبين بالخلف بل باجمعها تبين
بالعكس ولا خفاء ان برهان الخلف اغرب وابعد عن الطبع من برهان العكس
فان قيل بان هذا الشكل قد يحتاج في بعض ضروبه الى ثلثة عكوس اعني عكس
كل واحدة من المقدمتين والنتيجة ومن هذه الجهة طرح قلنا ليس في ضروب
هذا الشكل ما يحتاج الى ثلثة عكوس البتة على ما سنبينه في تعداد ضروبه فانه
متى عكست كلتي المقدمتين وذلك في ضربين من ضروبه وهما الثالث والخامس
لا تحتاج الى عكس النتيجة ومتى عكست النتيجة لم تحتج الى عكس واحدة من
المقدمتين البتة فضلا عن كلتيهما لانه انما تعكس النتيجة عند تبديل ترتيب المقدمتين
ومتى تبدلتا في هذا الشكل اعني ان يجعل احديهما في موضع الاخرى لم تحتج الى
عكس شيء من المقدمات بخلاف ما في الشكل الثاني والشكل الثالث فان في
الضربين الذين تبدل فيهما ترتيب مقدمات هذين الشكلين تعكس فيهما احدى
المقدمتين فان قيل ان هذا الشكل قد استغني عنه بالشكل الاول قلنا
وقد استغني عن الشكلين الآخرين بالاول بحسب ما نبينه في كتاب انالوطيقا الاولى
فان كان الاستغناء يوجب الالغاء فلنلغ هذين الشكلين لكن ذلك ليس بسائغ

بل يجب علينا التصنيف والتحديد واستيفاء الاقسام في كل امر مهما امكن فهذا ما احتجنا ان نقول في هذا المعنى من هذا الوجه فلنذكر الآن شرايط هذا الشكل فنقول ان لهذا الشكل شرايط تعم مع الاشكال الاخر الثلثة وهو انه لا قياس في هذه الاشكال الاربعة باجمعها عن سالبتين ولا عن جزئيتين ولا عن صغرى سالبة وكبرى جزئية ويعم هذا الشكل والاول شريطة واحدة كما عم كل واحد من ذينك الشكلين الآخرين والاول شريطة واحدة والشريطة التي تعم هذا الشكل والشكل الاول انه لا ينبغي ان يكون احدى مقدمتيه سالبة جزئية وهذه الشريطة بعينها لزمت في الشكل الاول من اشتراطنا فيه ان صغراه موجبة وكبراه كلية واما الشكلان الاخران فقد يكون في كل واحد منهما مقدمة هي سالبة جزئية واما الشريطة التي عمت كل واحد من ذينك الشكلين الآخرين والاول فنحن نذكرها وهي ان كبرى الشكل الثاني ينبغي ان تكون كلية كما اشترط في كبرى الشكل الاول وصغرى الشكل الثالث ينبغي ان تكون موجبة كما اشترط في صغرى الشكل الاول فكما ان شريطة الشكل الاول التي عمت مقدمتيه وهو ان ليس فيهما سالبة جزئية كذلك عمت مقدمتي الشكل المزيد وكما ان الشريطة التي خصت كبراه وهو ان تكون كلية كذلك خصت كبرى الثاني وكما ان الشريطة التي خصت صغراه وهي ان تكون موجبة كذلك خصت صغرى الشكل الثالث واما الشريطة التي خصت هذا الشكل المزيد فهو ان لا يجتمع فيه ازدواج صغراه موجبة كلية وكبراه موجبة كلية كما خص الشكل الثاني بشريطة تخصه دون الثلثة الاشكال الباقية وهو ان يختلف مقدمتاه في الكيف فاما الشكل الثالث فلم يختص بشريطة وحدة وذلك ان ما يقال فيه ان فيه شريطتان احديهما ان يكون صغراه موجبة والشرط الآخر انه لا بد فيه من مقدمة كلية ليس بخاص به ان هذه الشريطة الاخيرة لم يختص بها بل هي داخلة فيما يعم الاشكال الاربعة وهو انه لا قياس فيها من جزئيتين ومن ههنا اعني ان لهذا الشكل الثالث شريطة واحدة

كثرت

٥

كثرت ضروبه المنتجة وصارت ستة بخلاف ساير الاشكال الباقية فان ضروبها اقل من ذلك فانه لما كان في الاول اربعة اضرب منتجة وفي الثاني ايضا اربعة اضرب وفي الثالث ستة اضرب وفي الشكل المزيد خمسة اضرب فهذا شيء نبينه الآن بانه لزم من هذه الشرايط وذلك ان عدد الازدواجات في كل واحد من الاشكال على ما يوجبه القسمة ستة عشر ازدواجا اعني الازدواجات التي مقدماتها محصورة باسوار فانا لو ادخلنا المهملات في الجملة لكانت ستة وثلثين ازدواجا ولكن لما كانت المهملة قوتها قوة الجزئية وذلك انها محتملة ان تكون كلية ومحتملة ان تكون جزئية الا ان كونها كلية مشكوك فيه وكونها جزئية معلوم متيقن لان ما يصدق على الكل يصدق على الجزء اقمنا الجزئية مقام المهملة والذي تبين به ان القسمة تقتضي في المحصورات ستة عشر ازدواجا هو هذا ان المقدمتين لا تخلو من ان تكونا جميعا كليتين او جميعا جزئيتين او تكونا كلية وجزئية او جزئية وكلية فهذه اربعة ازدواجات وكل واحد من هذه الازدواجات لا تخلو من اربعة احوال وهو ان يكونا جميعا موجبتين او جميعا سالبتين او يكونا موجبة وسالبة او سالبة وموجبة فاذا ضوعفت هذه الاربعة الاحوال الاخر بالاربعة الاحوال الاول جاء من ذلك ستة عشر ازدواجا منها اربعة كليات وهي هذه ا كليتين موجبتين ب كليتين سالبتين ج كلية موجبة وكلية سالبة د كلية سالبة وكلية موجبة ه واربع جزئيات اخر تصير مع الاول ثمان وهي هذه ه جزئيتين موجبتين و جزئيتين سالبتين ز جزئية موجبة وجزئية سالبة ح جزئية سالبة وجزئية موجبة ه واربع اخر من كلية صغرى وجزئية كبرى تصير مع المتقدمة اثني عشر وهي هذه ط كلية موجبة وجزئية موجبة ي كلية سالبة وجزئية سالبة يا كلية موجبة وجزئية سالبة يب كلية سالبة وجزئية موجبة ه واربع اقترانات اخر تتركب من مقدمتين صغراهما جزئية وكبراهما كلية تصير مع جميع ما تقدم من الازدواجات ستة عشر ازدواجا وهي هذه يج جزئية موجبة وكلية موجبة يد جزئية سالبة وكلية سالبة يه جزئية موجبة وكلية سالبة يو جزئية سالبة وكلية موجبة ه فهذه الستة عشر ازدواجا

يعقم منها بالشرائط الثلث التي اشترطناها عامة في الاشكال الاربعة ثمان ازدواجات
وذلك ان الشرائط الثلث هي انه لا قياس من جزئيتين ولا من سالبتين ولا من صغرى
سالبة وكبرى جزئية فبالشريطة الاولى وهي انه لا قياس من جزئيتين يعقم اربع ازدواجات
وهي الخامس والسادس والسابع والثامن وباشتراطنا انه لا قياس من سالبتين يعقم
ثلث اقترانات وهي الثاني والعاشر والرابع عشر وباشتراطنا انه لا قياس من
صغرى سالبة وكبرى جزئية يعقم مما بقي ازدواج واحد وهو الثاني عشر فصار الازدواجات
العقم في كل واحد من الاشكال على طريق العموم ثمانية ازدواجات كما ذكرنا وباشتراطنا
في الشكل الاول شرطيتين تخصانه يلغو اربع ازدواجات اخر وذلك انا باشتراطنا
فيه ان صغراه موجبة يلغو مما بقي ازدواجان وهما الثالث والسادس عشر وباشتراطنا
فيه ان كبراه كلية يلغو من الستة الازدواجات الباقية ازدواجان وهما التاسع
والحادي عشر فيبقى الازدواجات المنتجة في الشكل الاول اربعة وهي الاول والثاني
والثالث عشر والخامس عشر وكذلك ايضا باشتراطنا في الشكل الثاني شرطيتان
يبقى فيه من الثمان الاقترانات الباقية اربعة اضرب منتجة وذلك ان احدى شرطيتيه
هي احدى شرطيتي الاول وهي ان يكون كبراه كلية فيلغو منه الاقترانان اللذان
لغيا في الشكل الاول بحذف الشريطة وهما التاسع والحادي عشر واما الشريطة الثانية
التي تخصه فهي ان تختلف مقدمتاه في الكيف فيلغو منه من الست البواقي ازدواجان
آخران وهما الاول والثالث عشر ويبقى له اربع ازدواجات منتجة وهي الثاني والرابع
والخامس عشر والسادس عشر وكذلك يكون اقترانات الشكل الثالث المنتجة من
الثمان الباقية ستة ازدواجات لان الشريطة التي تخصه شريطة واحدة وهي احدى
شريطتي الاول اعني ان يكون صغراه موجبة فيلغو منه اقترانان وهما الثالث والسادس عشر
وهما اللذان سقطا في الشكل الاول بحذف الشريطة ويبقى ضروبه المنتجة كما قلنا ستة وهي
الاول والرابع والتاسع والحادي عشر والثالث عشر والخامس عشر وبالشريطتين
اللتين اشترطناهما في الشكل المزيد يلغو من الثمان الباقية ثلث اقترانات وذلك ان احدى الشريطتين

كانت انه لا ينبغي ان يكون احدى مقدمتيه سالبة جزئية فيلغو بذلك اقترانان وهما
الحادي عشر والسادس عشر وهذان الازدواجان كانا لغيا في الاول بمجموع شريطتيه
لانه لغي بكل شريطة من شريطتي الاول واحد من هذين وبالشريطة الاخرى وهو انه
لا قياس فيه عن صغرى جزئية موجبة وكبرى كلية موجبة يلغو هذا الضرب وحده وهو
الثالث عشر فيبقى ضروبه المنتجة خمسة وهي الاول والثالث والرابع والتاسع
والخامس عشر ولانا قد ذكرنا ان عدد جميع الازدواجات في كل واحد من الاشكال
الاربعة ستة عشر ازدواجا يكون جملتها في جميعها اربعة وستون ازدواجا منها خمسة
واربعون عقيما وتسعة عشر ضربا منتجة وقد بقي مما ضمناه قبيل ان نبرهن على
الخمسة الاضرب التي ذكرنا انها منتجة في الشكل المزيد ونبين صحة ذلك وكذلك نبين
ان الاحد عشر ضربا الباقية عقم وهذا حين نبتدي بذلك على توالي الازدواجات
فالضرب الاول من كليتين موجبتين ينتج موجبة جزئية مثال ذلك كل ا ب
وكل ج ا فاقول انه ينتج بعض ب ج برهان ذلك انا نغير الترتيب بان
نجعل الكبرى صغرى والصغرى كبرى فيصير هكذا كل ج ا وكل ا ب وينتج
كل ج ب بالضرب الاول من الشكل الاول ويعكس هذه النتيجة فيصير بعض
ب ج وهو مطلوبنا ومثاله من المواد كل ناطق حيوان وكل انسان ناطق
فينتج بعض الحيوان انسان الثاني من كليتين سالبتين وهو عقيم لانه ينتج
الايجاب الكلي والسلب الكلي معا وما كان كذلك فهو عقيم لانه لا ينتج شيئا واحدا
بل الشيء وضده فليس بقياس لان القياس على ما حده ارسطوطاليس قول مؤلف
من اقاويل يلزم عنها لذاتها شيء واحد من الاضطرار وهذا فلا يلزم عنه شيء
واحد وبهذا الطريق بين ارسطوطاليس الاقترانات العقم في كتاب انالوطيقا الاولى
مثال ذلك ما ينتج الايجاب الكلي لا حجر واحد انسان ولا حيوان واحد حجر
فكل انسان حيوان ومثال ما ينتج السلب الكلي لا حجر واحد انسان ولا فرس واحد
حجر فلا انسان واحد فرس الثالث وهو الضرب الثاني من المنتجة من كليتين

كبراهما موجبة وصغراهما سالبة ينتج سالبة كلية مثاله لا شي من ا ب وكل
ج ا ينتج لا شئ من ب ج وذلك انا نغير ترتيبه بان نجعل الصغرى كبرى
والكبرى صغرى فيصير هكذا كل ج ا ولا شئ من ا ب ينتج لا شئ من ج ب
بالضرب الثاني من الشكل الاول ونعكس هذه النتيجة فيصير لا شئ من ب ج
وهو الذي اردناه ومثاله من المواد لا حيوان واحد حجر وكل انسان حيوان
فينتج لا حجر واحد انسان الرابع وهو الضرب الثالث من المنتجة من
كليتين كبراهما سالبة وصغراهما موجبة ينتج سالبة جزئية مثاله كل ا ب ولا شئ
من ج ا ينتج فليس كل ب ج وذلك انا نعكس كلتي المقدمتين فيصير هكذا
بعض ب ا لان الموجبة الكلية تنعكس جزئية موجبة ولا شئ من ا ج لان السالبة
الكلية تنعكس مثل نفسها فينتج فليس كل ب ج بالضرب الرابع من الشكل
الاول ومثاله من المواد كل انسان حيوان ولا فرس واحد انسان فليس
كل حيوان بفرس الضرب الخامس من جزئيتين موجبتين وهو عقيم لا ينتج
الايجاب الكلي والسلب الكلي على ما سنذكره عاما لهذه الاقترانات الاربعة
التي من جزئيتين الضرب السادس من جزئيتين سالبتين وهو عقيم ايضا
ينتج المتضادتين الضرب السابع من جزئية موجبة صغرى وجزئية سالبة كبرى
وهو عقيم ايضا ينتج المتضادتين معا الضرب الثامن من جزئية سالبة صغرى
وجزئية موجبة كبرى وهو عقيم والحدود التي ينتج الايجاب الكلي لهذه الاربعة
الازدواجات هي الانسان والحيوان والجسم بان نجعل الحيوان الحد المشترك
والانسان الحد الاصغر والجسم الاكبر واما الحدود التي ينتج السلب الكلي فهذه
الابيض والانسان والطاير بان نجعل الابيض الحد المشترك والانسان الحد الاصغر
والطاير الحد الاكبر الضرب التاسع وهو الرابع من الضروب المنتجة من كلية موجبة
صغرى وجزئية موجبة كبرى ينتج موجبة جزئية مثال ذلك كل ا ب وبعض
ج ا فاقول انه ينتج بعض ب ج برهان ذلك انا نجعل كل واحد من المقدمتين

في موضع

في موضع صاحبتها فيصير هكذا بعض ج ا وكل ا ب ينتج فبعض ج ب
بالضرب الثالث من الشكل الاول ونعكس هذه النتيجة فيصير بعض ب ج
وذلك ما اردناه ومثاله من المواد كل انسان حيوان وبعض الناطق انسان فبعض
الحيوان ناطق الضرب العاشر من كلية سالبة صغرى وجزئية سالبة كبرى وهو
عقيم ينتج المتضادتين معا مثال ما ينتج الايجاب الكلي لا انسان واحد فرس
وليس كل نام انسان فكل فرس نام ومثال ما ينتج السلب الكلي لا انسان
واحد حجر وليس كل نام انسان فلا حجر واحد نام الضرب الحادي عشر
من كلية موجبة صغرى وجزئية سالبة كبرى وهو عقيم ينتج المتضادتين مثال ما
ينتج الايجاب الكلي كل انسان حيوان وليس كل جسم انسان فكل حيوان
جسم ومثال ما ينتج السلب الكلي كل حيوان حساس وليس كل حجر حيوان
فلا حساس واحد حجر ولا ينبغي ان يسبق الى الظن انا وهمنا في هذا المثال الذي
ينتج السلب الكلي بقولنا ليس كل حجر حيوان بان كان الواجب ان نقول لا
حجر واحد حيوان وذلك ان قولنا ليس كل حجر حيوان صادق ايضا لان السالبة
الجزئية تصدق مع السالبة الكلية وقد اقتدينا بارسطوطاليس في هذا المثال
وذلك انه فعل مثل ذلك في مواضع من كتاب انالوطيقا الاولى منها الاقتران
الذي من سالبة جزئية صغرى وموجبة كلية كبرى في الشكل الاول حين اراد
ان يبين انه غير منتج قال بالفاظه نصا هكذا مثال ذلك ان ا موجودة
في كل ب و ب غير موجودة لبعض ج او غير موجودة لكل ج فحدود
ذلك الحي والانسان والابيض ثم الماخوذ من الابيض ما لا يقال عليه الانسان
وليكن ذلك قفنس والثلج والحي مقول على كل هذا وغير مقول على شي من
ذلك عني بذلك ان نجعل الانسان هو الحد الاوسط في كلي المثالين التي ينتج
الايجاب الكلي والسلب الكلي ونجعل الحيوان هو الحد الاكبر في كلي المثالين
واما الحد الاصغر فنجعله فيما ينتج الايجاب الكلي قفنس وفيما ينتج السلب الكلي الثلج

فيجيء من هذا في الايجاب الكلي اقتران هكذا ليس كل ققنس انسان وكل انسان
حيوان فينتج كل ققنس حيوان ومعلوم ان قوله ليس كل ققنس انسان
لا يعطي ان بعض القَقنس انسان لان السالبة الجزئية تصدق مع السالبة الكلية
وكذلك استعمله في المثال الآخر وهو الذي ينتج السلب الكلي ليس كل ثلج
انسان وكل انسان حيوان فلا ثلج واحدا انسان الضرب الثاني عشر
من كلية سالبة صغرى وجزئية موجبة كبرى وهو عقيم لانه ينتج المتضادتين مثال
ما ينتج الايجاب الكلي لا شيء من الكلس بفرس وبعض النامي انسان ينتج فكل
فرس نام ومثال ما ينتج السلب الكلي لا شيء من الكلس بحجر وبعض الحيوان
انسان فلا شيء من الحجر بحيوان وقد زعم دنحا ان هذا الضرب منتج مثال
ما ذكره لا شيء من ا ب وبعض ج ا فزعم انه ينتج ليس كل ب ج
وذلك بان يغير الترتيب ويجعل كل واحدة من المقدمتين في موضع الاخرى
فيصير هكذا بعض ج ا ولا شيء من ا ب فينتج فليس ج ب بالضرب
الرابع من الشكل الاول لكن عندنا ان هذا غير منتج لان المطلوب ان ينتج ليس
كل ب ج لان الحد الاكبر هو ج وهو انتج عكس هذا ليس كل ج ب وليس
تنعكس هذه النتيجة لانها سالبة جزئية فهذا انتج عكس المطلوب لا المطلوب
فان كان دنحا يعد هذا الضرب منتجا فليجعل في الشكل الاول ضربين آخرين
منتجين وهما الضرب الذي صغراه سالبة كلية وكبراه كلية موجبة والضرب الذي
صغراه كلية سالبة وكبراه جزئية موجبة مثال ذلك لا شيء من ب ا وكل اج
او بعض اج ينتج ليس كل ج ب لانا اذا عكسنا كلتا المقدمتين صار
الضربان هكذا وهما بعض ج ا ولا شيء من ا ب فينتج ليس كل ج ب بالضرب
الرابع من الشكل الاول ولكن المطلوب كان بعض ب ج لا عكسه فهذا لم يجعل
ارسطوطاليس هذين الضربين منتجين وان كان بعض القدماء قد جعلهما منتجين
فالاعتراض عليه بما ذكرناه في فسخ ذلك وانه ينتج عكس المطلوب ولا ينتج المطلوب الضرب الثالث عشر

من جزئية موجبة صغرى وكلية موجبة كبرى وهو عقيم لانه ينتج الضدين معا بيان ذلك في
الايجاب الكلي بعض الحيوان انسان وكل ناطق حيوان فكل انسان ناطق ومثال السلب
الكلي بعض الحيوان انسان وكل فرس حيوان فلا انسان واحد فرس وهذا الضرب ايضا
جعله دنحا منتجا لانه جعل كل واحدة من المقدمتين في موضع الاخرى والزم عنهما ايجابا
جزئيا ولم يعلم انه اذا جعل الصغرى في موضع الكبرى جاء من هذا ضرب في الشكل الاول
وكيب من صغرى كلية موجبة وكبرى جزئية موجبة وهو غير منتج لان من شريطة الاول
ان يكون كبراه كلية فهذا وهم منه في معرفة الشكل الاول الضرب الرابع عشر
من جزئية سالبة صغرى وكلية سالبة كبرى وهو عقيم لانه ينتج الضدين معا مثال ذلك في
الايجاب الكلي ليس كل انسان صهالا ولا فرس واحد انسان فكل صهال فرس ومثاله
في السلب الكلي ليس كل حيوان انسان ولا حجر واحد حيوان فلا انسان واحد حجر
الضرب الخامس عشر وهو الضرب الخامس من الضروب المنتجة من جزئية موجبة
صغرى وكلية سالبة كبرى ينتج سالبة جزئية مثاله بعض ا ب ولا شيء من ج ا ينتج
فليس كل ب ج وذلك انا نعكس كلتي المقدمتين فيصير هكذا بعض ب ا ولا
شيء من ا ج فينتج فليس كل ب ج بالضرب الرابع من الشكل الاول مثاله من المواد
بعض الحيوان ابيض ولا حجر واحد حيوان فليس كل ابيض حجر الضرب السادس عشر
من جزئية سالبة صغرى وكلية موجبة كبرى وهو عقيم ينتج المتضادتين معا مثال ذلك فيما
ينتج الايجاب الكلي ليس كل حيوان انسان وكل ناطق حيوان فكل انسان حيوان
وفيما ينتج السلب الكلي ليس كل حيوان انسان وكل فرس حيوان فلا انسان واحد فرس
فهذه هي الضروب المنتجة والعقم قد تبينت الا ان ما بيناه منها انما اخذنا فيها كلتا المقدمتين
على انهما مطلقتان فاما اذا كانت المقدمتان جميعا ضروريتين او ممكنتين او مختلطة من الثلاثة
الاصناف اعني المطلق والضروري والممكن فانه يحتاج الى بيان آخر ولان هذا الفن من العلم
قد كان القدماء يفرزونه عن الاول ولهذا ما يعرفه الحدث من الكندرانيين بجزء لانواء فنحن
مفردوه على حياله في مقالة تتلو هذه ان شاء الله تعالى تمت المقالة الاولى بتوفيق الله وعنايته

بسم الله الرحمن الرحيم وبه ثقتي

قول للشيخ ابي الفتوح احمد بن محمد بن السري رحمه الله في بيان الخطأ
العارض في معنى مذكور في المقالة الثالثة من كتاب ارسطوطاليس في السماء
والعالم وفي جميع الشروح والتعاليق التي تعرض فيها لايضاح هذا المعنى

قال قد كنت لما انتهى بي النظر الى اثناء المقالة الثالثة من كتاب ارسطوطاليس
في السماء والعالم في الموضع الذي يرد فيه على الذين يشكلون الاسطقسات
وانه ليس جميع الاشكال المسطحة مالية ولا جميع الاجسام المجسمة ايضا مالية
وان الذي يملاء الساحة من الاشكال المسطحة المتساوية المتشابهة ثلثة اشكال
فقط والذي يملاء الفضاء من الاشكال المجسمة شكلان فقط امعنت النظر
في ذلك فرأيت ان المالي من الاشكال المسطحة هو ما ذكروا اما المالي من الاشكال
المجسمة فشكل واحد فقط فانكرت ان يكون ذهب مثل ذلك الفيلسوف
ولو انه في المنام سيما وهو ابلغ فيما يروم مناقضته وذلك ان قصده هو ان
يبين ان ليس جميع الاشكال المجسمة المتساوية القواعد المتشابهة تشغل الفرجة
وهذه الاشكال الست بغير نهاية كما في الاشكال المسطحة اعني انه قد يمكن ان يوجد
او يرسم في دايرة اشكال متساوية الاضلاع والزوايا بغير نهاية اولها المثلث
وهلم جرا واما الاشكال المجسمة المتساوية القواعد المتشابهة فليس يمكن ان
توجد او ترسم في كرة بغير نهاية بل انما يمكن ان يرسم خمسة اشكال فقط وهي
الشكل ذو الاربع قواعد مثلثات متساويات متساويات الاضلاع والزوا يا
وهو الذي ينسبه فلاطن في كتاب طيماس الى النار والثاني الشكل ذو
الثمان القواعد مثلثات متساويات متساويات الاضلاع والزوايا وهو
الذي ينسبه الى الهواء والثالث ذو العشرين قاعدة مثلثات حالها الحال
التي ذكرنا وهو الذي ينسبه الى الماء والرابع ذو الست قواعد مربعات وهو المكعب

وينسبه الى الارض والخامس ذو الاثني عشر قاعدة مخمسات متساويات
متساويات الاضلاع والزوايا وينسبه الى الفلك وهذه الاشكال الخمسة
قد ذكرها فلاطن كما قلنا في كتاب طيماوس وحللها الى السطوح وقد تعرض
بتصحيح ما الغرض فلاطن جماعة من القدماء مثل جالينوس في المقالة الثامنة من
ارا بقراط وفلاطن وتعرض لابطال ذلك قوم آخرون مثل ارسطوطاليس
في هذا الكتاب وفي غيره وجماعة من المفسرين الذين فسروا كتبه فاما بيان عللها
واقامة البرهان على صحته وبيان تنسب اضلاعها الى قطر الكرة في النطق والصم
وانها انما هي خمسة اشكال فقط فقد بين ذلك اوقليدس في الخمس الاشكال
التي في اواخر المقالة الثالثة عشرة وختم الكتاب عند بيانه انها انما هي هذه
الخمسة فقط حتى ظن ان غايته في جميع الكتاب انما هو هذه الاشكال الخمسة
فظاهر ان ارسطوطاليس متى بين ان شكلا واحدا فقط يملاء من هذه الخمسة
الاشكال كان ابلغ من ان يبين ان شكلين فقط يملآن فلما انكرت ذلك
توهمت ان لعل هذا انما هو الخطأ من مترجم هذا الكتاب وهو يحيى بن البطريق
فنظرت في نقل ابي علي عيسى بن زرعة لهذا الكتاب من السرياني الى العربي
فرايت الموضع كذلك وكذلك هو في نقل ابي الفرج عبد الله بن الطيب
من السرياني الى العربي فعدت الى الشروح سيما التي لليونانيين لانهم اخبروا
بمغزا الرجل في هذا الكتاب ومعلوم بانه لا يوجد لهذا الكتاب من الشروح
القديمة الا شرح ثامسطيوس تاما ومن شرح الاسكندر بعض تفسير المقالة
الاولى فلما نظرنا ذلك في شرح ثامسطيوس رايناه قد استوفى شرح الموضع
وبين ان النار يات تملأ الفضاء على وجهين وذانك الوجهان لا صحة
لهما بل يبطلان بالاصول الهندسية فتطلبنا هذا الكلام في اختصار سعلاوس
لهذا الكتاب فلم نجده تعرض للموضع البتة فعدنا الى شروح الحدث وتعاليقهم
فوجدنا لابي علي بن زرعة سؤالات سالها ليحيى بن عدي في هذا المعنى

وسواء انه لم لا يملاء الفضاء من المجسمات الا شكلين وغير ذلك مما انغلق من
كلام ثامسطيوس في شرح هذا الموضع وقد اجاب يحيى بن عدي عن ذلك
باجوبة مجانبة للحق البتة وكذلك وجدنا ابا سهل المسيحي في اختصاره لهذا
الكتاب قد زاغ عن المعنى بالكلية بحيث اسقط الاشكال المجسمة وابدلها
بالسطوح المطبقة بها ونظرنا هذا المعنى في شرح ابي الفرج بن الطيب
فرأيناه يحوم فيه حوالي كلام ثامسطيوس ويوشحه باشياء اغرب من عندي
مسببة للخطاء المذكور في شرح ثامسطيوس وفي الفصل ولابي الفرج هذا شرح
آخر من غير ذكر فص كلام ارسطوطاليس يذكر فيه هذا الخطاء على الوجه
الذي ذكره في شرحه الاكبر وقد كنت سمعت ان لابي نصر الفارابي تعاليق
على هذا الكتاب املاها على ابراهيم بن عدي الكاتب فطلبتها بمدينة
السلام فلم اجدها فاحضرتها من دمشق ونظرت الموضع فلم اره تعرض
البتة ولا علق عليه شيئا ولما يئست من وجدان ذلك في كتاب وغلب في
ظني ان هذا الموضع لعله زيد في كلام الفيلسوف في اليوناني ولاحسان
هولاء الظن به شرحوا المعنى غلطا ولفقوا في ذلك كلاما كيفما اتفق وان
باين الحق والعجب من ثامسطيوس هذا انه يرد كلام هذا الفيلسوف
الذي في الغاية من الصحة مثل ما يفعل في اواخر المقالة الثانية من شرحه
لهذا الكتاب عند ذكره ان القمر ينكسف بوقوعه في ظل الارض فانه قال
ان وجد القمر على من الظل فانه يقوم في وجه الشمس غير انه لا يحدث الكسوف
ولم يعلم ان هذا لا يتصور لان التعاليميين قد بينوا ان ارتفاع الظل اكثر من
ابعد بعد القمر باكثر من ثلثة اضعافه ثم ياتي الى الكلام الباطل فيشرحه ويتصوبه
لا من وجه واحد رأيت اذا ان من الواجب لا علي انا فقط بل على من اقتداء
بارسطوطاليس لان لا يبالي في اظهار الحق ولا نتغافل عنه لمعتقد خطاء
مع من كان على اثره ارسطوطاليس في المقالة الاولى من كتابه في الاخلاق

حين رد على فلاطن ما ذكره من امر الصور بهذا القول فاما الخبر الكلي فيا به ان
يكون اللجود ان يبحث عنه وينظر كيف حاله وان كان البحث في ذلك مما يصعب علينا
لان قوما اصدقاء لنا ادخلوا الصور واعتقدوها الا انا نرى ان من اللجود
ان نحتفظ بالحق ونترك في نصرته خاص اقاويلنا لو احتجنا الى ذلك هذا لو لم يكن اهل
الى الفلسفة فكيف ونحن نوثرهما ونعظمهما وذلك انه اذا كان لنا صديقان قد اختلفا
احدهما الحق فالواجب ايثار الحق فها نحن معتقدون به في اظهار الحق وان عرض في ذلك
مخالفة من هدانا وارشدنا اليه ومثبتون اولا فص كلام ارسطوطاليس في ذلك
باختلاف النقول فص كلام ثامسطيوس في شرحه لهذا المعنى ولان نقل هذا النثر ح
بعبارة ابي بشر متى من السرياني واصلاح يحيى بن عدي له وفيه تكلف كثير وخروج
عن مذهب العرب في الكلام فنحن نذكر بعد كل فصل منه ما نفهم به ومنا قصوه بعد
ذلك وحاكون من تعاليق الحدث وزياداتهم على كلام ثامسطيوس ما هو خارج
ايضا عن الحق ومثبتون ما فيه من التهافت ثم في آخر الامر نبرهن على انه لا يمكن
ان ينضم من الاشكال الخمسة شيء يملي به الفضاء خلا المكعب كما يظن ظان ان
لعل كلام ارسطوطاليس قد كان في شكلين احدهما المكعب والآخر غير الناري
بل الهوائي مثلا او غيره من باقي الاشكال الخمسة وان ذلك بدله النساخ
والنقلة الى الناري وها نحن مبتدئون بحكاية فص كلام ارسطوطاليس ٥
قال ارسطوطاليس في قريب من اواخر المقالة الثالثة من كتابه في السماء والعالم
د. بنقل يحيى بن البطريق من السرياني الى العربي ويقول قول جامع ان الذين يجتهدون ن
د. ان يشكلوا الاجرام المبسوطة يلزمهم ان يقولوا باشياء خارجة من العكس غير ممكنة
د. فاول ذلك انه يلزمهم ان يقولوا ان من الاشكال اشكال اذا ركب بعضها مع بعض
د. لم تملا موضعها كله لكنه يبقى منها شيء فارغ فاما اللاتي اذا ما وضع بعضها على بعض
د. ملأت موضعها كله فقليلة اما من الاشكال السطحية فهي ثلثة فقط الشكل المثلث
د. والشكل المسدس والشكل المربع واما من الاشكال الذاتية فهي اثنان فقط احدهما

الشكل الذي يدعى برامیسا والآخر الشكل الذي يدعى النردي ويوجد هذا الفصل
بنقل ابي علي عيسى بن اسحق بن زرعة من السرياني الى العربي هكذا واقول في الجملة ان
التعرض للقول بشكل الاجسام البسيطة اهو خارج عن القياس اما ولا فانه يعرض ان
الكل لا يمتلئ وقد يظنون بالاشكال المسطحة ان ثلثة منها تملاء المكان وهي المثلث والمربع
والمسدس فاما المجسمات فاثنان فقط هما فوراميدس والمكعب ويوجد هذا الفصل
بنقل ابي الفرج عبد الله بن الطيب من السرياني الى العربي على هذا الوجه ونحن نقول
قولا على الاطلاق ان الذين يشكلون الاجسام البسيطة يلزمهم اشياء خارجة عن
القياس واول ما يلزمهم ان يقولوا ان بعض الاشكال اذا ما ضم بعضها الى بعض لم تنضام
وتملاء المكان باسره لكنه يبقى منه شي خال والتي تملاء المكان اذا ضم بعضها الى البعض قليلة
جدا اما من السطوح فالمثلث والمسدس والمربع واما من الاجسام فاثنان الشكل
الذي يدعى فوراميس والآخر الشكل النردي حكاية فص كلام ثامسطيوس في شرح
هذا الفصل بنقل ابي بشر متى من السرياني الى العربي عن نقل حنين من اليوناني الى
السرياني قال ثامسطيوس فاما قوله انه لا يتم الكل فدل به على هذا المعنى وهو انه
اذا فرضت نقطة ما في سطح فغير ممكن ان يتوهم انها مبداء لزوايا غير متناهية في السطح
بعينه فان كانت هذه الزوايا يجتمع الى رأس واحد وهي النقطة التي اخذت فانما
يكون الاشكال متساوية الزوايا اما اشكال ذوات ست زوايا واما ذوات
اربع زوايا واما ذوات ثلث زوايا اما ان كانت لذوات ست زوايا فثلث واما
ان كانت لذوات اربع زوايا فاربع واما ان كانت لذوات ثلث زوايا فست
تحصيل معنى ما ذكره ثامسطيوس في هذا الفصل قال اما قول ارسطاطاليس
ان من الاشكال ما اذا ركبت بعضها الى بعض لم تملا موضعها كله انما اراد به هذا المعنى
وهو انا ان فرضنا نقطة في سطح مستو وتوهمنا ها مشتركة لنهايات زوايا اشكال مسطحة
متساوية الاضلاع والزوايا فغير ممكن ان يكون تلك الاشكال اشكالا فرضت من
الاشكال التي هي بغير نهاية بل انما يمكن ان يجتمع عند هذه النقطة من زوايا الاشكال

المتساوية الاضلاع والزوايا الاشكال المسدسة والمثلثة والمربعة اما من الاشكال
المسدسة فثلث مسدسات واما من الاشكال المربعة فاربع مربعات واما من الاشكال
المثلثة فست مثلثات قال ثامسطيوس وسبب هذا هو ان كل زاوية او زاويتين
لسطح هي اقل من قائمتين عند النقطة التي اخذت مساويات لاربع قوايم اما اثنان
فلا يتمم فاما المتقدمة فتتممها ستة وبات ثلث كبار كل واحد منها قايمة وثلث واخر في
العدد الباقي اربعة اذ هي كل واحد منها قائمة واما الثالثة ففي وسط العدد الباقي
كيما يكون شكلا تكمله لس فاذ هي ست فكل واحد منها ثلثا قايمة هذا الذي هو
للمثلث المتساوي الاضلاع تحصيل معنى هذا الكلام يريد ثامسطيوس
ان يبين السبب في ان هذه الاشكال هي التي تملاء فقط فهو يبين ذلك بالاستقراء
بان يبتدئ اولا من عدد الاثنين وينظر هل تملاء شكلان ام ثلثة ام اربع ام خمس
ام غير ذلك على توالي العدد ومن هاهنا يظهر اي الاشكال هي المالية وكم عدد
ما يتراص منها عند النقطة اما اي الاشكال يملاء فتبين ذلك من قبل زوايا الاشكال
واما كم عدد ما يملاء في جنس جنس فيتبين ذلك من عدة الزوايا التي حول النقطة
ونقول ان زاويتين لا تملاء لان كل زاوية مسطحة فهي اقل من قائمتين وهذا ظاهر
لانه لو كانت الزاوية تساوي قائمتين لاتصل خطاها على استقامة او كانت
اكبر من قائمتين لبطل الانحراف وصارت الزاوية هي تمامها الى اربع زوايا قايمة
فاذا كان ذلك كذلك فمجموع كل زاويتين مسطحتين اقل من اربع زوايا قايمة
والزوايا التي تحدث عند اي نقطة فرضت في سطح مساويات لاربع زوايا قايمة
فاذا افرضنا النقطة يجتمع زاويتين لا تملي السطح ويبقى منه بقية فلا تملي على النقطة
زاويتان فقط فننظر بعد ذلك في الثلث زوايا هل يوجد لشكل يملاء وذلك
يعلم بان يقسم على عدد الزوايا الثلث عدد الاربع الزوايا القايمة وهكذا يفعل
فيما بعد اذا اردنا ان نعلم كم مقدار زوايا من اشكال متساوية الاضلاع والزوا يا
تملاء البقعة فانا نقسم عدد الاربع الزوايا القوايم على عدد تلك الزوايا فما اصاب الواحد

فهو مقدار كل واحد من تلك الزوايا ثم ننظر هل لنا شكل احد زواياه تساوى
القسم الواحد فان وجدنا حكمنا بان ذلك الشكل يملاء فههنا اعنى فى الثلث زوايا
اذا قسمنا الاربع الزوايا القوايم عليها اصاب كل واحدة قايمة وثلث وتلك هى
زاوية المسدس المتساوى الاضلاع والزوايا فلذلك قال ثامسطيوس واول
ما يملاء من زوايا الاشكال المتساوية الزوايا ثلث زوايا كل واحدة منها قايمة وثلث
ثم نظر بعد ذلك فيما يتلوا الثلث زوايا وهى الاربع زوايا فقسم عليها الاربع القوايم
فخرجت كل زاوية تساوى قايمة وتلك هى زاوية المربع فقال ومن بعد ذلك
على توالى العدد يملاءه اربع زوايا قايمة ثم نظر بعد ذلك فى الخمس الزوايا فقال انها
لا تملاء وهو بيين فى الفصل الثانى السبب الذى لاجله لا توجد خمسة اشكال
من المتساوية الاضلاع والزوايا ماليه ونحن نشرحه فى ذلك الكلام المحصل المعنى
ذلك الفصل فقال ههنا واما ما يتلوا الاربعة وهى التى بين الاربعة والستة فليس
يوجد لشكل متساوى الاضلاع والزوايا خمس زوايا من زواياه تملاء ما يلى
النقطة ثم نظر فيما يتلوا الخمس الزوايا وهى الست الزوايا بان قسم عدد الاربع القوايم
على الست فخرج ثلثا قايمة وهى زاوية المثلث المتساوى الاضلاع فقال فاما
الست زوايا فانها لا تملاء لان كل واحدة منها ثلثا قايمة وهذه هى زاوية المثلث
المتساوى الاضلاع **قال ثامسطيوس** وليس تتمها التى بين الاربعة والستة
من قبل انه ان كانت يجب ان تكون موجوده لشكل زوايا اكثر من التى للمثلث
واحده اقل من التى للمربع وليس بين هذه اشكال متساوية الزوايا من
قبل انه ولا بين عدد الثلثه والاربعه عدد ايضا **تحصيل معنى هذا الفصل**
يبين لم لا يملاء خمس زوايا عند النقطة والخمس هى بين الاربعة والستة فنقول انه
لو ملاءت خمس زوايا وجب ان يكون تلك الزوايا زوايا شكل متساوى الاضلا ع
كل واحدة من زواياه اعظم مقدارا من كل واحدة من زوايا المثلث المتساوى الاضلاع
لان كل زاوية تكون اربعة اخماس قايمة فهى اعظم من ثلثى قايمة فاضلاعه اذا ينبغى ان يكون

١٧

اكثر عدة من اضلاع المثلث ووجب ايضا ان تكون اقل من اضلاع المربع لان اربعة
اخماس قايمة اقل من قايمة وليس شكل اضلاعه اكثر من اضلاع المثلث واقل من
اضلاع المربع لانه ليس بين عدد الثلثه وعدد الاربعة عدد البتة **قال ثامسطيوس**
وليس يتم من السبعة التى للعدد الباقى ايضا وذلك انه ينبغى ان يكون زوايا شكل
زواياه اقل من زوايا المثلث وليس يوجد مثل هذا الشكل اذ كان المثلث اول
الاشكال المستقيمة الخطوط الذى زواياه اقل ما يكون فاذا بهذه يتم الموضع كله
والذى فى المركز والسطح كله حتى لا نترك ولا موضعا واحدا بينها **تحصيل معنى
هذا الفصل** انه لما استقرا وابتداء من الاثنين وبين ان زاويتين لا يقدر
ان تملاء ونظر بعد ذلك فى ثلث زوايا فرأى انها تملاء وهى زوايا المسدس المتساوى
الاضلاع ونظر فى اربع زوايا فرأى انها تملاء وهى زوايا المربع ونظر فى خمس زوايا
وبين انها لا يمكن ان تملاء ونظر فى ست زوايا وبين انها تملاء وهى زوايا المثلث
المتساوى الاضلاع نظر الآن فى هذا الفصل فى سبع زوايا هل يمكن ان تملاء
فقال ان ذلك لا يمكن من قبل ان هذه الزوايا يكون كل واحدة منها اربعة اسباع
قايمة واربعة اسباع قايمة اقل من زاوية المثلث المتساوى الاضلاع التى هى ثلثا
قايمة فينبغى ان يكون اضلاع الشكل المتساوى الاضلاع الذى كل زاوية من
زواياه اربعة اسباع قايمة اقل من اضلاع المثلث وليس لنا شكل اضلاعه اقل
من اضلاع المثلث لان خطين مستقيمين لا يحيطان بشكل وكذلك يظهر انه لا يملاء
ثمان زوايا ولا غير ذلك من الاعداد بمثل البيان الذى بين به فى السبعة فذكر
نتيجة ما بينه وهو ان بهذه فقط تملى الموضع يعنى بهذه اى بثلث زوايا المسدس
واربع زوايا المربع وست زوايا المثلث ثم قال والذى فى المركز يعنى ان هذه
النقطة المفروضة فى السطح هى مركز لداير تمر بنهايات اضلاع جميع هذه الاشكال
لان اضلاع هذه الاشكال متساوية فاذا جعلت هذه النقطة مركزا وادير بها داير
ببعد ضلع من الاضلاع التى تجتمع عند النقطة مرت بجميع الاضلاع **قال ثامسطيوس**

وكذلك في الجسم المصمت ايضا عندما يتمم الموضع باسره الذى حول نقطة ما ثمانى زوايا
مجسمة قوايم فيجب ان يتوهم اربع مربعات ينضام بعضها بعضا فى هذه والنقط بعينها
يتمم السطح كله الذى حول النقطة فاذا توهمنا المكعبات قد ارتفع كل واحد منها على
كل واحد من المربعات الاربعة فى العلو على انه قاعدة فانه يحدث اربعة مكعبات
ينضام بعضها بعضا فى السطح الموضوع ناحية القاعدة على نقطة واحدة وتنضام ايضا
بنحو الخط الذى هو كالعمود للنقطة الا انها فى السطح تنضام بالنقطة فقط فان
توهمنا القاعدة الموصوفة التى فى السطح الذى وضعنا قاعدة مكعبات اخر من الناحية
الاخرى حتى تكون مشتركة للمكعبات التى فى الناحيتين تكون يحدث اربع مكعبات
اخر ينضام بعضها بعضا بخط كانه عمود على النقطة من الابتداء تحصيل معنى
هذا الفصل ان ثامسطيوس لما استوفى الكلام فى الاشكال المسطحة
المتساوية الاضلاع والزوايا التى تملاء البسيط المستوى حول نقطة مفروضة
وبين انها ثلثة وهى المسدس والمربع والمثلث اخذ الآن يبين كم هى الاشكال المجسمة
التى تملاء الفضاء وهو بينى معرفة ذلك على معرفة الاشكال المسطحة المالية التى
بينها فابتداء اولا ليبين ان ثمان مكعبات تملاء الفضاء الذى فى وسط النقطة
وان ثمان زوايا مجسمة يحيط بكل زاوية منها ثلث زوايا قايمة تملاء الفضاء الذى
يلى النقطة وابتداء فى ذلك من المربع الذى بين انه يملاء منه اربع مربعات ولم يبتدئ
من المسدس الذى ذكره اولا فى المسطحات وبين ان ثلثة منه تملاء لان شكلا مجسما
ذا قواعد مسدسات متساوية الاضلاع والزوايا لا يوجد على ما بينه اقليدس فى
آخر المقالة الثالثة عشر من كتابه فى الاصول وعلى ما ذكره هذا المفسر بعد قليل
فلما فرض النقطة فى الفضاء توهم انه قد طاف بها اربع مربعات وانها قد ملائت
السطح واخرج من النقطة عمودا فى السمك على البسيط الذى فيه المربعات
وانفذ العمود فى الجهتين واحدث العمود مع اضلاع المربعات الخارجة من النقطة
المفروضة ثمان زوايا مجسمات يحيط بكل زاوية منها ثلث زوايا مسطحة قوايم وكل زاوية من هن

هى زاوية مكعب فاذا جعل كل واحدة من هذه المربعات الاربع قاعدة مكعب
واقام عليها من احدى الجهتين اربع مكعبات ملائت الفضاء وصار العمود الخارج
من النقطة ضلعا مشتركا للاربعة المكعبات وكذلك اذا اقام على الجهة الاخرى
اربع مكعبات اخر ملائت الفضاء وصار العمود الخارج من الجهة الاخرى ضلعا
مشتركا لهذه الاربع المكعبات الاخر فصار حوالى هذه النقطة ثمان مكعبات
قد ملائت الفضاء قال ثامسطيوس واما المكعبات التى من الابتداء
ولبعضها عند بعض فالنقطة التى اخذت من الابتداء بنحو البسيط يوخذ بنحو
المخروط فيكون هذا الموضع كله مملوا بالمكعبات حول النقطة من حيث لا يبقى بينها
ولا موضع واحد تحصيل معنى هذا الفصل يوجد للناقل او
المصلح حاشية على هذا الفصل مفسرة له وهى هذه يعنى باجتماع زوايا المكعبات
عند النقطة المفروضة يصير نسبة هذه النقطة الى المكعبات بنسبة راس المخروط
الى المخروط فهذا كان مقدار الحاشية وعندى انا ان هذا خطاء فى فهم المعنى
بل ينبغى ان يكون معنى ذلك غير هذا وان نقله المخروط سهو منه وينبغى ان يكون
مكان قوله المخروط قوله الجسم او المصمت او الفضاء او البعد فيكون الكلام
هذا معناه ان المكعبات التى ذكرنا انها تضام بعضها بعضا حول النقطة
ينبغى ان يكون النقط التى جعلناها فى البسيط فى الاشكال المسطحة نجعلها
الآن فى الجسم فى الاشكال المجسمة حتى يكون الفضاء وهو الجسم مملوا جميعه بالمكعبات
من غير ان يحل بينها فرجة البتة قال ثامسطيوس فان توهمنا تلك
القواعد ليست مربعات فى ذلك السطح بعينه عند تلك النقطة بعينها بل ست
مثلثات اخر متساويات الاضلاع تتمم السطح الذى حول النقطة فان نحن جعلناها
قواعد فوراميذس متساوية الاضلاع مكون ستة وتتمم الموضع معهما من احد الجوانب
اللواتى ملاءتها الاربعة المكعبات اذا تكافت الابعاد التى بينها بست فوراميذسات
اخر اعنى عند النقطة الموجودة كالمركز لجميع التى تجتمع كما تجتمع عند الروس وان علمنا ايضا

على ان من الجانب الآخر اثنا عشر على هذا المثال بعينه ملائت جميع الموضع تحصيل
معنى هذا الفصل قد ابتداء ثامسطيوس يبين ان القوراميدس وهو
الشكل الناري اعني المجسم ذا الاربعة قواعد مثلثات متساويات الاضلاع يملاء
منه الموضع اربعة وعشرون ناريا وهذا الكلام هو الذي قلنا في صدر هذا الكتاب
انه خطاء فيه وانه لا يملاء الناري البتة الفضاء ولا غيره من الاشكال المجسمة المتساوية القواعد
خلا المكعب ونحن نبين اولا فص كلامه ثم تناقضه بعد ذلك اما معنى فص كلامه فانه يبين
ان الناريات تملاء الفضاء من ان المثلثات تملاء السطح كما بين ان المكعبات تملاء
الفضاء لان المربعات تملاء السطح فنقول الآن توهمنا مكان المربعات الاربع التي كانت
في السطح ست مثلثات متساويات الاضلاع فانها تملاء السطح ونتوهم كل واحد من هذه
المثلثات قاعدة لشكل ناري متساوي القواعد وتلك القواعد متساويات الاضلاع
فيكون معنا ست ناريات متساويات راسها النقطة ثم نتوهم ان الخلل الذي بين
هذه الناريات من هذه الجهة بعينها قد ملاءت ست ناريات اخر مقلبة راسها
النقطة وقواعدها مقابلة للمثلثات الست المفروضة مائلة للسطح فيصير معنا اثنا عشر
ناريا قد ملاءت احد جانبي الفضاء ونتوهم انه قد ملاء من الجهة الاخرى باثني عشر
ناريا آخر فيمتلي الفضاء الذي من الجانب الآخر فيمتلي ما حوالي النقطة باربعة وعشرين
ناريا فهذا جملة معنى ما ذكره ثامسطيوس وليس له حجة ولا يمتلي الموضع البتة
بهذه الناريات الاربعة والعشرين ولا بغيرها منها اكثر عددها او اقل ولا بغير ذلك من
الاشكال المجسمة الباقية المتساوية القواعد على ما سنشرحه فيما بعد فاما الآن
فانا ننقض حجة ثامسطيوس هذه فنقول ان هذا الكلام يبطل من وجهين الاول
منهما ان هذه الناريات التي ملاءت الفضاء قواعدها متساوية ومتى انضم بعضها
الى بعض فهي تحدث باجتماعها شكلا ذا اربعة وعشرين قاعدة مثلثات متساويات
الاضلاع ولان النقطة المفروضة هنا التي ملاءت هذه الناريات حولها جميع الخطوط
التي تخرج منها الى زوايا هذا الشكل ذي الاربع والعشرين قاعدة متساوية لان اضلاع الناريات

وهذه الاضلاع متساوية فهذه النقطة مركز كرة تمر بجميع زوايا هذا الشكل ذي
الاربع والعشرين قاعدة فيكون لنا في كرة شكل ذو اربع وعشرين قاعدة يحيط به
الكرة وهذا محال لان اقليدس قد بين في آخر المقالة الثالثة عشر من كتاب
الاصول انه لا يمكن ان يقع في الكرة اشكال متساوية القواعد غير الاشكال الخمسة التي
عددها في المقالة الثالثة عشر والثاني من هذا هو ان نصف قطر الكرة يساوي
ضلع الشكل المرسوم فيها وليس في الاشكال التي تقع في الكرة شكل يساوي نصف قطر
كرته لضلعه لان ثلثة منها اذا كان قطر الكرة منطقا في الطول كانت اضلاعها منطقة
في القوة واثنان ضلعاهما يكونان غير منطقين فهي لا تشارك القطر البتة فجعلنا ضلع
شكل ما يقع في الكرة يساوي نصف قطرها يكون قد جعلنا ضلع ذلك الشكل منطقا
في الطول لانه يكون مشاركا لقطر الكرة المنطق وذلك غير ممكن فقد بان انه لا يمكن
ان يملاء الناري الفضاء البتة قال ثامسطيوس وايضا على جهة اخرى
ثلث زوايا القوراميدس يعدل واحدا من التي للمكعب فاذا ملاءت الموضع ثمان
مكعبات يملاه اربعة وعشرون قوراميدسا شرح معنى هذا الكلام ومناقضته
هذا بيان آخر على ان الناري زعم يملاء وهو ايضا خطاء ولكن نوضح اولا فص كلامه ثم
تناقضه فيما بعد ومعنى كلامه ههنا ليس ينبغي ان يفهم انه يقول ان ثلث زوايا مجسمات
من زوايا الناري يجتمع منها زاوية واحدة من زوايا المكعب لان ذلك لا يمكن بحال
لكن ينبغي ان يفهم كلامه ههنا على هذا الوجه انه يعني بقوله واحدا من التي للمكعب الشكل
المنشور الذي يحيط به ثلثة سطوح متوازية الاضلاع ومثلثان متقابلان وهذا الشكل
هو المثلث المجسم ويعني بقوله زوايا الناري لا الزوايا انفسها بل الناري نفسه ولان
كل منشور من هذه حاله ينقسم الى ثلث ناريات متساويات فتكون المكعبات اذا قسم
كل واحد منها بمنشورين بسطح يمر بقطري مربعين متقابلين من سطوح كل مكعب
وينبغي ان لا يمر هذه السطوح على القطر الذي يمر بالعمود الخارج من النقطة بل على القطر
الذي لا يمر بطرف العمود فيصير معنا ستة عشر منشورا فسقط منها كل منشور لا يلي النقطة المفروضة

في الفضاء وهي ثمان منشورات حول النقطة وقد بين اوقليدس في الشكل السادس
من المقالة الثانية عشر ان كل منشور ينقسم الى ثلث ناريات متساويات فاذا توهمنا
هذه المنشورات حول النقطة المفروضة على الوجه الذي وصفناه وانقسم كل واحد
من المنشورات الثمان الى ثلث ناريات صار حول النقطة اربعة وعشرون ناريا
الا ان هذه الناريات ليس رؤسها باجمعها النقطة وانما ناريان منها بحسب في كل
منشور راسيهما النقطة فيكون حول النقطة ستة عشر ناريا متساويات من هذه
الناريات فهذا جملة ما يصح من قوله ويفهم في هذا المعنى ه فاما مناقضته فهو ان
هذه الناريات التي ذكر ليست هي الناريات المقصودة في هذا المعنى لان هذه
الناريات ليست متساوية اضلاع القواعد وذلك ان المنشور المنقسم ههنا بثلث
ناريات متساوية ليست قواعدها مثلثات متساويات الاضلاع لان بعضها اضلاع ع
مكعب وبعضها اقطار مربعات سطوحه وبعضها اقطار المكعب فليست اذا مساواة
وبين كون المنشور ينقسم الى ثلث ناريات متساويات وبين كونه ينقسم الى
ناريات متساوية الاضلاع بون كبير وهذا الموضع بحسب ظني هو الذي
اوهم ان الناري يملاء فان اعترض علينا وقيل انما قصد ارسطوطاليس
وثامسطيوس الناريات المتساوية مطلقا لا الناريات المتساوية التي هي
متساوية اضلاع القواعد قلنا له في جواب ذلك ان ما ذكرت لا يجوز
ان يقصده ارسطوطاليس لانه لا يكون هذان الشكلان المجسمان فقط ما يلين بل
اشكال كثيرة متساوية غير متساوية القواعد من الاشكال التي قواعدها غير
متساوية مثل الشكل اللبني والشكل التيري والشكل المذبحي وغير ذلك وهذا
ما لا يجوز ان يذهب اليه احد لا في المسطحات ولا في المجسمات وقد يمكن ان نناقض
هذا الموضع بالمناقضة الاولى التي ذكرناها قبيل في نقض البيان الاول ه ويوجد
على هذا الفصل اعني قول ثامسطيوس ان ثلث زوايا الناري يعمل منها زاوية
مكعب حاشية للمترجم لهذا الشرح وهو ابو بشر متى او المصلح يحيى بن عدي في ظني انها للمصلح

وهي هذه ه هذا من قبل ان الزاوية التي للمكعب من قبل انها مجسمة يملاء ما يلي د.
اسفل المكعب زاوية قايمة وما يلي علاه من الزاوية بعينها زاوية اخرى قائمة فيكون د.
اذا يقوم مقام كل زاوية من المكعب ثلث زوايا المثلث المتساوي الاضلاع د.
ساوي قائمتين ه فهذه هي الحاشية ولا صحة لها ولا مدخل البتة في كلام
الرجل لان كلامه في زاوية الناري وهي مجسمة يحيط بها ثلث زوايا مسطحة كل
واحدة منها ثلثا قائمة وفي زاوية المكعب وهي زاوية مجسمة ايضا يحيط بها ثلث
زوايا قوايم وهذا الرجل لم يفهم زاوية المكعب ما هي بل كانه يفهم منها الشيء الذي
يسمى الركن وذلك انه يجعل زاوية المكعب ما يحيط به سطحان من سطوحه والتقاؤهما
عند ضلع من اضلاعه ويحدها زاويتان قايمتان في سطحين متوازيين وهما ميل
احد السطحين عن الآخر وتوهم ان الزوايا المجسمة ينتهي عند خط وكان هذا صاحب
الحاشية يقسم الزاوية السفلى من زوايا المربع بثلثة اقسام متساوية فيكون
كل زاوية ثلث قايمة ويقسم الزاوية العليا ايضا المقابلة للزاوية السفلى بثلثة
اقسام متساوية كل واحدة منها ايضا ثلث قايمة فيكون زاوية المكعب بزعمه
التي انتهى الى خط قد انقسمت بثلثة اقسام متساوية وهي زوايا الناري فيكون
بحسب فهمه زاوية الناري هي التي تنتهي عند حادث عن سطحين تحدهما زاويتان
متوازيتان كل زاوية منهما ثلث زاوية قايمة وهي ميل احد السطحين عن الآخر
وذلك الخط عمود على سطحي الزاويتين وهذا الرجل لم يفهم الزاوية المجسمة ولا
الناري لان الزاوية المجسمة على ما حدها اقليدس في صدر المقالة الحادية عشر
هي التي يحيط بها زوايا مسطحة اكثر من زاويتين في جهة واحدة وهي يجتمعن
عند نقطة واحدة وليس في سطح واحد والناري هو الذي يحده اربع سطوح
مثلثات متساويات الاضلاع على ما بين في الشكل السادس عشر من المقالة
الثالثة عشر وهذا الرجل يجعل الزاوية المجسمة تنتهي عند خط ويجعل زاوية
الناري ركن منشور والناري نفسه منشورا فهذا افساد كلامه واما انه لا مدخل له

في هذا المعنى لان ثامسطيوس وارسطوطاليس يذكران النارى الذى هو احد
الاشكال الخمسة التى ذكرها افلاطن وهذا انذكر منشورا ليس المناشير ولابى على
بن زرعة شكوك فى هذا المعنى من كلام ثامسطيوس وقد اجابه عن ذلك يحيى
بن عدى باجوبة غير ملايمة للكلام ولا مساغ لها بوجه سيحكى جلها لان الكلام
عصلى العبارة جدا لكن بعد ان نتمم كلام ثامسطيوس فى هذا المعنى فالشكوك
المتعلقة به قال ثامسطيوس والشكل المصمت المتساوى الاضلاع لا يملاء
جميع المكان وذلك انه كان يجب ان يكون اللواتى تملاء المكان المصمت هى هذه اللواتى
تكون من اللواتى يتمم البسيط وذلك ان نسبة التى للمثلث مثلا وللمخمس فى البسيط
عند البسيط هى بعينها ايضا للتى ترسم منها عند المصمت فان النسبة التى للمثلث الى
السطح هى بعينها التى للنوراميس الى الجسم فاذا ملأت ثلث فى السطح ففى الاجسام
المصمتة فهذه التى من اثنين تملاء المكان واما الذى من الثالث فليس موجودا
وجودا البتة وذلك انه قد تبين ان من غير خمسة اشكال من المتساوية الزوايا
والمصمتات لا تقوم آخر تحصيل معنى هذا الكلام ان ثامسطيوس ختم
كلامه فى هذا المعنى بان جزم بان جميع الاشكال المجسمة المتساوية القواعد الباقية لا تملاء
يعنى الشكل الهوائى ذا الثمان قواعد مثلثات متساويات الاضلاع والشكل المائى
ذا العشرين قاعدة مثلثات متساويات الاضلاع والشكل الفلكى وهو ذو الاثنا
عشر قاعدة مخمسات متساويات الاضلاع ثم عاد يتشكك بما بنى عليه كلامه
فى بيان المجسمات الطالية وذلك انه بنى الامر على ان المكعب يملاء الفضاء لان المربع
يملاء البسيط وان النارى يملاء الفضاء بزعمه لان المثلث يملاء البسيط فقال لم يملا
المسدس البسيط ولا يكون لنا شكل مجسم ذو قواعد مسدسات متساويات
الاضلاع والزوايا يملاء الفضاء واعتذر عن ذلك بانه ليس لنا فى الاشكال المجسمات
الخمسة المتساوية القواعد شكل ذو قواعد مسدسات وابتداء كلامه هكذا
انه يجب ان يكون الاشكال المجسمة التى تملاء الفضاء هى الاشكال التى قواعدها الاشكال

المسطحة

المسطحة التى ملأت البسيط المسطح وذلك ان الحال التى للشكل المثلث المتساوى
الاضلاع عند البسيط فى انه يملاء هى حال الشكل الذى قواعده مثلثات متساويات
الاضلاع عند الفضاء فى انه يملاءه كذلك حال المخمس ان امكن ان يملاء البسيط عند
البسيط فى انه يملاءه كحال الشكل المجسم الذى قواعده مخمسات فى انه يملاء الفضاء فان
حال المثلث الى السطح الذى يملأه كحال النارى الى الفضاء الذى يملاءه فلما كانت
ثلثة اشكال مسطحة تملاء السطح وجب ان يكون الاشكال المجسمة تملاء الفضاء منها
ثلثة لكن لا يملاء الفضاء الا اثنان فاما الشكل الثالث الذى يكون من المسدس
فليس يمكن ان يوجد شكل ذو قواعد مسدسات فضلا عن ان يملاء الفضاء وذلك
ان البرهان قام على ان الاشكال المجسمة المتساوية القواعد ليس فيها شكل
ذو قواعد مسدسات فهذا جملة ما ذكره ثامسطيوس فى هذا المعنى

سوآل لابى على بن زرعة يسأله ليحيى بن عدى عن شك
عرض له فى معنى هذا الفصل الذى ذكره ثامسطيوس

قال ما يقال لسائل سأل فقال اذا كانت نسبة الاشكال المسطحة الى السطح
هى بعينها نسبة الاشكال المجسمة الى الجسم وكان المسدس ثلث زوايا من زواياه
تملاء هذه النقطة المفروضة فالا كانت هذه الثلث زوايا توجد مجسمات فيملى
المجسم الذى يلى النقطة معنى جواب يحيى بن عدى عن ذلك السوآل قد قلنا بديا
انا لا نحكى الفاظه لطولها وعقدتها ولكنا نحكى معنى كلامه فمن شاء ان ينظر لفظه
من جوابه فى هذا المعنى نظره ومعنى كلامه هو انه اخذ يفرق بين قولنا زوايا
شكل وبين قولنا شكل ثم باخره قال انما ملأ المسدس فى المسطحات البقعة
ولم يملاء الفضاء شكل مجسم ذو قواعد مسدسات لان الاربع الزوايا القايمة اذا
قسمت على اربعة جاء منها زوايا شكل مربع فيملاء البقعة واذا قسمت الاربع الزوايا
القايمة جاء منها ثلثا قايمة ومجموع ست زوايا كل واحد منها ثلثا قايمة هى زوايا مثلثين
فلهذا ملاءت المثلثات البقعة واما ثلث زوايا المسدس التى كل واحدة منها قايمة وثلث

فليس لنا شكل تساوي زواياه مجموع الثلثة كما كان لنا في المربع ولا شكلان كما كان
في المثلث فانه لا يوجد شكل يساوي احد زواياه زاوية المسدس اعني قائمة وثلثا
ومجموع زواياه بأسرها ثلث زوايا من المسدس لا مثلث ولا مربع ولا مخمس
ولا غير ذلك من الاشكال قال فلهذا لم يوجد للمسدس شكل قواعده مسدسات
يملاء الفضاء فهذا جملة كلامه مع تطويله وتبجح في اللفظ ومن البين الظاهر عند
كل من فهم ما ذكرناه من تفسير كلام ثامسطيوس ان كلام يحيى لا مدخل له في
كلام الرجل البتة وانه لم يفدنا شيئا بهذا الكلام في كون المسطحات تملاء البقعة
ولا في كون المجسمات تملاء الفضاء ولا حصل من ذلك فرق فيما بين المجسمات
التي يملاء منها اثنان وبين المسطحات التي يملاء منها ثلثة هذا على ان ثامسطيوس
قد فرق فيما بينها احسن تفرقة في آخر كلامه في هذا المعنى بقوله ان غير الاجسام
المجسمة الخمسة لا يمكن ان توجد بل ان يحيى يضع وضعا اتفق به ان ساوت
الاربع القوايم لزوايا مربع ولزوايا مثلثين متساوي الاضلاع من غير ملايمة
لما ذكر البتة ومن بعد هذا الشك سؤالات اخر على هذا المعنى يحيل بها يحيى على
هذا الفصل لم نذكرها ههنا لانه لا فايدة في ذكرها فانما اقتصصت كلامه
ليعلم ان هولاء مبعدون للكلام عن ان يفهم فكيف يطمع منهم وهم لا يفهمون
المعنى ان يزيفوه او يصححوه ۝ فلناخذ الآن فيما وعدنا به بديا من مناقضة
كلام ارسطوطاليس ونقول ان اعتذر له احد وقال ان الخطاء انما هو في تفسير
ثامسطيوس لا في كلام ارسطوطاليس لان ارسطوطاليس قال ان
الناري يملاء المكان ولم يقل ان المائي اربعة وعشرون ناريا ولا غير ذلك من العدد
وانت الآن عند ذلك بينت بان اربعة وعشرين ناريا لا تملاء فان بان انه
يملاء بعدد غير ذلك صح ما ذكره ارسطوطاليس وبطل ما ذكره ثامسطيوس
فحسب ولهذا المعتذر ان يذكر وجها ثانيا من العذر اذ نحن ابطلنا كون الناري
مالئا باي عدد امكن ان تتالف به الناريات ونقول العله في ذكر الناري غلط من الناسخ

وبه

وبه يشك ان يكون قد كان مكان الناري الشكل الهوائي وهو ذو الثماني قواعد
مثلثات او المائي الذي هو ذو عشرين قاعدة مثلثات او الفلكي وهو ذو الاثني عشرة
قاعدة مخمسات فان انت بينت ان الناري لا يملاء لم يبطل بذلك ان الشكلين مجسمين
يملآن كما قال ارسطوطاليس مهما امكن ان تتالف من واحد من هذه الباقية ونظائره
ما يملاء الفضاء فنحن مبينون لهذا المعتذر انه لا يملاء الفضاء الا شكل واحد من المجسمات
وهو المكعب فقط بان نبتدي ببطلان كون الناري مالئا ثم نتلوه بالباقية فنقول انه قد تبين
ها ان الذي يقع في الكرة من الاشكال المتساوية القواعد خمسة اشكال فقط وان ثلثة منها قواعدها
مثلثات وهي الناري والهوائي والمائي وشكل واحد قواعده مربعات وهو المكعب
الموصوف بالارضي وشكل واحد ايضا قواعده مخمسات وهو الفلكي فنقول انا اذا فرضنا
نقطة في الفضاء وتوهمنا حولها ناريات وان تلك النقطة راس الناريات جميعها فستنتهي
تلك الناريات الى شكل ذي قواعد مثلثات من الاشكال الثلثة التي قواعدها مثلثات
ويقع في الكرة ويكون عدد الناريات المتراكمة حول النقطة بعدة قواعد الشكل الذي حدث
من مجموعها والذي يتصور ان يتراص من الناريات حول النقطة على ثلثة اضرب اما ان
يجتمع اربع ناريات ويحدث منها شكل ناري ذو قواعد مثلثات ويكون هذه النقطة
مركز الكرة التي يحيط به او تنضام ثمان ناريات حول النقطة فيحدث من جملتها الهوائي
اعني شكلا ذا ثماني قواعد مثلثات او يجتمع حول النقطة عشرون ناريا فيحدث المائي
اعني ذا العشرين قاعدة مثلثات فهذا ما يحتمله القسمة في تاليف الناريات ونحن نبين
ان تاليفه على وجه من هذه لا يتصور فنقول انه ان تالف من اربع ناريات وانتهى
الى شكل ناري ذا اربع قواعد مثلثات كان ذلك محالا لانه يؤدي الى ان يكون نصف
قطر كرة هذا الناري الحادث مساوي ضلع الناري وذلك محال لان اقليدس قد بين
في الشكل السادس عشر من المقالة الثالثة عشرة ان قطر الكرة التي يرسم فيها الناري مرة ونصف
في القوة مثل ضلع الناري فيكون مربع نصف قطر الكرة ثلثة ارباع مربع ضلع الناري
وقد كان مثله هذا محال فليس يمكن اذا اربع ناريات ان تملاء الفضاء ۝ فلننظر في الثماني

ناريات التي تجتمع حول النقطة وتنتهي الى شكل ذي الثمان قواعد فيكون لنا ايضا نصف قطر
الكرة يساوي ضلع ذي الثمان قواعد وذلك ايضا محال لان اقليدس قد بين في الشكل السابع عشر
من المقالة الثالثة عشر ان قطر الكرة ضعف ضلع ذي الثمان قواعد في القوة فيكون مربع نصف
قطر الكرة نصف مربع ضلع ذي الثمان قواعد وهو مثله هذا محال فليس يملأ ثمان ناريات
الفضاء ۵ فلننظر هل يملأ عشرون ناريا بان تنتهي الى شكل ذي عشرين قاعدة مثلثات
فنقول ان ذلك لا يتصور لانه يكون نصف قطر الكرة يساوي ضلع ذي العشرين قاعدة وقد بين
اقليدس في الشكل التاسع عشر من المقالة الثالثة عشرة في كتابه في الاصول ان قطر الكرة اذا
كان منطقا يكون ضلع ذي العشرين قاعدة الخط الاصم الذي سماه الاصغر في الشكل الثالث
والسبعين من المقالة العاشرة ونصف قطر الكرة يشارك كل قطر الكرة فيكون قطر الكرة
المنطق يشارك الخط الذي يسمى الاصغر وذلك محال فقد تبين انه لا يمكن ان يملأ عشرون
ناريا الفضاء ۵ واما انه لا يأتلف من غير ما ذكرناه من الناريات فان ذلك يظهر بطلانه
بمثل ما ظهر من ردنا على ناسطيوس ط رددناه في انه لا يظهر اربعة وعشرون ناريا لانه يؤدي
في جميعها الى انا لو الفنا انها تنتهي الى شكل ذي قواعد مثلثات من التي تقع في الكرة غير الثلثة
التي ذكرناها وذلك محال فلنعطف الآن الى بيان انه لا يمكن ان يملأ من الاشكال
الباقية المتساوية القواعد خلا المكعب شيء البتة ونقدم قبل ذلك ما نظهر به فنقول ان كل
واحد من هذه الاشكال الثلثة الباقية اذا ما جعلناه مالئا للفضاء حول نقطة مفروضة
فانه انما يمكن ذلك بان يعود الى واحد من الاشكال الباقية التي في الكرة التي قواعدها
ليست من جنس قواعده وذلك ان في الاشكال المجسمة ما يعود الى شكل يحيط به قواعد
من جنس قواعده كما ان المكعب يعود الى مكعب اعني ان ثمان مكعبات يحيى منها مكعب واحد اعظم
وكذلك ايضا في الناريات ان لو امكن ان يملأ لعادت الى مجسمات قواعدها مثلثات
كما ذكرنا ناسطيوس كما ذكرنا فاما هذه المجسمات الثلث الباقية فليس هذه حالها بل انها اذا ضم
بعضها الى بعض حول نقطة مفروضة عادت الى سطوح الاشكال الاخر مثال ذلك ان الهوائي
يحيط بكل زاوية من زوايا المجسم اربع مثلثات ينتهي الى مربع وهو الذي فرضه اقليدس اولا

في الشكل السابع عشر من المقالة الثالثة عشرة واستخرج منه عمل الهوائي اعني ذي الثمان قواعد
فهو ينتهي الى سائر الجهات التي فيها الاشكال الهوائية حول النقطة الى مربعات ويبقى نصف
الشكل الهوائي خارجا فهو ضرورة يحدث شكلا يحيط به مربعات وابعاد زوايا هذا الشكل
من النقطة المفروضة متساوية فهو من الاشكال التي يحيط بها كرة فهذا شكل ذو كرة قواعده
مربعات متساويات وليس في ذلك غير المكعب لانه لا يقع في الكرة مما يحيط به مربعات غيره فاذا
الهوائيات التي تملأ الفضاء حول النقطة المفروضة ان امكن ينبغي ان يكون ستة اشكال هوائيات
وذلك بعدد قواعد المكعب فلننظر هل ذلك ممكن فاقول ان ذلك لا يمكن لان نصف قطر الكرة
يساوي ضلع المكعب وقد بان في الشكل الثامن عشر من المقالة الثالثة عشرة ان قطر الكرة ثلثة
امثال ضلع المكعب في القوة ونصف قطر الكرة هو الآن مساو لضلع المكعب هذا خلف فاذا
ليس يمكن ان يملأ الهوائي الفضاء وذلك ما اردنا ان نبين ۵ فلنعد الى الشكل المائي وهو
ذو العشرين قاعدة مثلثات وننظر هل يملأ الفضاء حول النقطة ام لا فاقول ان الشكل
المائي قد بان ان كل خمس مثلثات منه تحيط بزاوية من زواياه مجسمة فهو ينتهي الى شكل
مخمس وهو الذي كنا عملناه لاستخراج الشكل ذي العشرين قاعدة في الشكل التاسع
عشر من المقالة الثالثة عشر من الاصول فاذن اشكال ذي العشرين قاعدة التي تورد
حول النقطة يحدث شكلا قواعده مخمسات متساوية متساويات الاضلاع والزوايا
ويكون الخطوط الخارجة من النقطة المفروضة الى زواياه متساوية فهذا الشكل الحادث الذي
قواعده مخمسات يحيط به كرة ولا يمكن ان يقع في الكرة شكل ذو قواعد مخمسات خلا ذي
الاثني عشر قاعدة فينبغي ان يتراكم حول النقطة المفروضة في الفضاء اثنا عشر شكلا مائيا
اعني ذا عشرين قاعدة مثلثات فلننظر في ذلك فاقول انه غير ممكن وذلك لان نصف
قطر الكرة يكون مساويا لضلع ذي الاثني عشر قاعدة وقد بان في الشكل العشرين
من المقالة الثالثة عشر من الاصول انا اذا فرضنا قطر الكرة منطقا كان ضلع ذي الاثني عشر
قاعدة المنفصل فيكون ما نسبته نسبة منطق الى منفصل هي نسبة مساو الى مساو وهذا
خلف لا يمكن فاذا ليس يملأ ذو العشرين الفضاء وذلك ما اردنا ان نبين ۵

فلننظر الآن في الشكل الباقي من الخمسة الاشكال المجسمة وهو الذي يسمى الفلكي اعني ذا الاثني عشرة
قاعدة مخمسات وننظر هل يمكن ان يملاء الفضاء حول النقطة المفروضة فاقول ان هذا
الشكل لو ملاء لانتهى الى اشكال قواعدها مثلثات و ذلك ان كل مخمسات
تحيط بزاوية مجسمة مفروضة من زوايا ذي الاثني عشرة قاعدة وان كل ضلعين من اضلا ع
المخمس يحيط بزاوية من زواياه من الزوايا التي تحيط بالزاوية المجسمة المفروضة اذا
وصلنا بينهما بخط مستقيم احدثت الثلث الخطوط الواصلة مثلثا متساوي الاضلاع
فيصير لنا شكل مخروط قاعدته مثلثه وهي المثلث الذي حدث وراسه زاوية من زوايا
ذي الاثني عشرة قاعدة وهي المفروضة والمثلثات الثلث الباقية التي يحيط به كل واحد
منها يحيط به ضلعان من اضلاع مخمس ذي الاثني عشرة قاعدة والضلع الثالث
الخط الذي يوتر زاوية المخمس وهو ضلع المثلث المتساوي الاضلاع الذي هو قاعدة
هذا المخروط فذو الاثني عشرة قاعدة ينتهي الى اشكال مثلثة متساوية الاضلاع
فاذا دارت اشكال ذو الاثني عشرة قاعدة حول النقطة المفروضة احدثت شكلا
مجسما ذا قواعد مثلثات متساويات الاضلاع يحيط به كرة مفروضة لان النقطة المفروضة
في الفضاء تصير مركز الكرة والخطوط الخارجة منها وهي اضلاع المخمسات الى زوايا
الشكل المجسم الحادث متساوية فيجب ان يكون الشكل الحادث احد ثلثة اشكال
اما الناري واما الهوائي واما المائي فلنبداء اولا ببيان الناري وانه لا يمكن ان
يملاء اشكال ذوات اثني عشرة قاعدة مخمسات حول نقطة مفروضة بان ينتهي الى
شكل ناري وانما يكون بان يدور حول النقطة المفروضة اربعة اشكال ذوات
اثني عشرة قاعدة فيكون نصف قطر الكرة مثلي ضلع الناري الحادث في القوة
على ما يلزم من الشكل السادس عشر من المقالة الثالثة عشر من الاصول لكن نسبة نصف
قطر الكرة الى ضلع الناري هي ههنا منفصل الى منطق و ذلك ان نصف قطر
الكرة هو ضلع ذي الاثني عشر قاعدة وضلع الناري هو ضلع المكعب لانه يوتر
زاوية المخمس على ما بان في الشكل العشرين من المقالة الثالثة عشر فيكون المنفصل نسبته

الى ضلع المكعب المنطق في القوة كنسبة منطق في القوة الى منطق في القوة فيكون
ضلع المخمس ذي الاثني عشر قاعدة مشاركا لضلع المكعب في القوة فيكون المنفصل
منطقا في القوة هذا خلف فاذا ليس يمكن ان يملاء الفضاء اربعة اشكال ذوات
اثني عشرة قاعدة مخمسات التي انتهت الى الناري واقول انه لا يمكن ان يملاءه
اشكال ذوات اثني عشر قاعدة بان ينتهي الى الهوائي وذلك انه ان ملاءه
اشكال ذوات اثني عشرة قاعدة بان ينتهي الى الشكل الهوائي كانت عدة الاشكال
التي تدور حول النقطة ثمانية اشكال فلكية على عدة ذي الثمان قواعد فاقول ان
ذلك لا يمكن ايضا لانه يلزم ان يكون نصف قطر الكرة نصف ضلع ذي الثمان قواعد
في القوة الذي هو وتر المخمس فيبين كما بينا في البيان الذي قبل هذا المعنى ان
ضلع ذي الاثني عشرة قاعدة مشارك لضلع المكعب في القوة وذلك ما لا يمكن
فقد ظهر اذا ان ذا الاثني عشرة قاعدة لا يملاء بان ينتهي الى الهوائي فبقي ان
نبين انه لا يملاء بان ينتهي الى المائي الذي هو ذو عشرين قاعدة مثلثات لانه يلزم
ان يجتمع حول النقطة المفروضة في الفضاء عشرون شكلا ذوات اثني عشرة قاعدة
مخمسات على عدة قواعد المائي ويلزم ايضا ان يكون النقطة المفروضة مركز الكرة فيكون نصف
قطر الكرة هو ضلع المخمس و وتر زاوية المخمس هو ضلع ذي العشرين قاعدة واذا فرض وتر زاوية
المخمس منطقا كان ضلع ذي الاثني عشر قاعدة هو المنفصل لكن اذا فرض وتر
زاوية المخمس الذي هو ضلع ذي العشرين قاعدة منطقا كان نصف قطر الكرة الذي هو ضلع
ذي الاثني عشرة قاعدة هو الخط الذي يسمى الاعظم على ما بيناه في مقالة لنا مفردة في هذا
المعنى وقد كان بان انه المنفصل فيكون المنفصل مساويا للاعظم وذلك لا يمكن فاذا ليس يمكن ان
يملاء ذو الاثني عشرة قاعدة الفضاء بان ينتهي الى ذي العشرين قاعدة وقد بان انه لا
يملاء اذا انتهى الى غيره من الاشكال التي يمكن ان ينتهي اليها لو ملاء فهو لا يملاء الفضاء بحال
فاذا ليس واحد من الاشكال الخمسة المجسمة المتساوية القواعد التي يحيط بها كرة يمكن ان يملاء الفضاء حول
نقطة مفروضة خلا المكعب و ذلك ما كنا قصدنا منذ اول الامر تمت المقالة الثانية بتيسير الله وعونه

بسم الله الرحمن الرحيم وبه العون

جواب لاحمد بن محمد بن السرى عن برهان مسئلة مضافة تلى
المقالة السابعة من كتاب اقليدس في الاصول وساير ما جرة الكلام في ذلك
قال فهمت اسعدك الله ما قلته في الشكل الرابع عشر من المقالة السابعة
من كتاب الاصول وهو الشكل الذى بين فيه اقليدس ان الاعداد في نسبة
المساواة متناسبة وانه لم يفصل في هذا الشكل بين ما اذا كانت الاعداد متناسبة
نسبة منتظمة وبين ما كانت الاعداد متناسبة نسبة مضطربة كما فعل في المقادير
في المقالة الخامسة فانه افرد الشكل الثانى والعشرين لنسبة المساواة اذا كانت
المقادير متناسبة نسبة منتظمة وافرد الشكل الثالث والعشرين لذلك اذا كانت
متناسبة نسبة مضطربة ولم يفعل كذلك في المقالة السابعة بل ذكر دعوى
الشكل الرابع عشر من هذه المقالة مطلقة يحتمل كلى المعنيين بقوله هكذا ٥
اذا كانت اعداد كم كانت واعداد اخر على عدتها كل عددين من الاولى على نسبة
عددين من الاخرى فانها في نسبة المساواة تكون متناسبة ٥ ولما اقام
البرهان اقامه بوجه يظهر به احد المعنيين وهو النسبة المنتظمة ولا يظهر به
الوجه الآخر وهو النسبة المضطربة لانه استعمل في ذلك التبديل وهذا انما
يظهر به النسبة المنتظمة ولهذا نجد ابا على بن الهيثم في كتابه في الشكوك لما
برهن نسبة المساواة المنتظمة في الشكل الثانى والعشرين من المقالة الخامسة
بغير البرهان الذى ذكره اقليدس بينها بالتبديل كما فعل اقليدس في المقالة
السابعة وفضل برهانه على برهان اقليدس المذكور في المقالة الخامسة
بقوله في آخر برهانه ان هذا احسن من برهان اقليدس ولم يمكنه ان يستعمل
هذا البيان اعنى ابا على في الشكل الثالث والعشرين من المقالة الخامسة وهو
الذى تكون النسب فيه مضطربة وانك عرضت لك الشك وهو انه لم ذكر الدعوى مطلقة

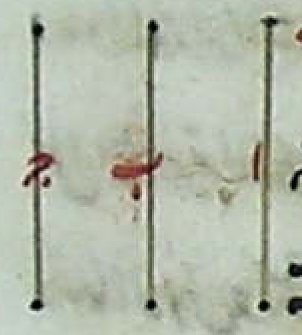
وخصص المثال والبرهان وليت انه لما خصص البرهان باحد المعنيين جعله
للنسبة المضطربة لانها هى الاصعب ولانه قد كان ممكنا اذا ذكر برهان الغامض
ان نفهم نحن برهان الاسهل كما يجرى مثل هذا في مواضع كثيرة وذكرت انك رمت
البرهان على المعنى المهمل اعنى النسبة المضطربة فلم تقدر عليه وسالتنى اقامة
البرهان عليه واجابتك عن ذلك فاقول ان الامر وان كان كما ذكرت من انه
ذكر الكلام في عنوان المسئلة مطلقا وخصصه في المثال والبرهان فينبغى ان تعلم انه
كثيرا ما يستعمل هذا المعنى في كتابه يتعمد به امتحان قرايح المتعلمين وتحريكهم في
العلم وبحثهم عما اهمله كما تجده يفعل في الشكل التاسع عشر من المقالة الثالثة وهو
قوله الزاوية التى تكون على مركز الداير ضعف التى تكون على المحيط اذا كانت
قاعدتاهما قوسا واحدا فان البرهان الذى اقامه هناك لقسم واحد وهو ان يقع
الزاوية التى على المركز في داخل خطى الزاوية التى على المحيط واذا اخذت على غير
ذلك احتاجت الى برهان اغمض وكذلك فعل في مواضع اخر فاما تفصيله في
المقالة الخامسة فلان تلك المقالة في مقادير مطلقة لم يالفها المبتدى ولا ورد عليه
بعد اختلافها مضطربة كانت او منتظمة فلهذا نبه عليها هناك وفصلها ولو لا
تفصيله هناك لما تنبهت انت لايراد الشك هنا واما قولك ان ابا على بن
الهيثم اقام البرهان على النسبة المنتظمة ببرهان شبيه بالبرهان الذى في السابعة
وانه فضله على برهان اقليدس فينبغى ان تعلم ان ذلك البرهان الذى ذكره ابو
على بن الهيثم في ذلك الشكل لا يسوغ البتة فضلا عن ان يقاس بكلام اقليدس
وذلك لانه يجعل الشكل جزئيا وهو ان يكون المقادير كلها من جنس واحد اعنى خطوطا
كلها او سطوحا كلها او مجسمات ولا يجوز بحسب برهانه ان يكون المقادير في احد
الحيزين من جنس والمقادير التى في الحيز الآخر من جنس آخر اعنى بحسب رايه لا يجوز
ان يكون مثلا خطوطا في احد الحيزين وفي الحيز الآخر سطوحا وذلك انه استعمل
التبديل والتبديل لا يكون الا في المتجانسة ولم يغلط ابو على في برهان هذا الشكل فقط

من هذه المقالة بل وفي ثلثة اشكال اخر منها وهي السابع عشر والثامن عشر
والعشرون غلط فيها كلها شبيها بغلطه في الثاني والعشرين فانه يجعل هذه الاشكال
الاربعة كلها متجانسة وليس ذلك بواجب في واحد منها بل كل واحد منها
يحتمل التجانس وعدمه وسوف اعد ذلك فيما بعد اما من اشكال هذه المقالة
متجانس خاص واما منها مطلق عام واحكى غلطه في الاشكال التي وهم فيها
فاما ان يكون ابو على ظن ان المقادير المطلقة متجانسة كانت او غير متجانسة
تكون متناسبة فان هذا اخطاء فاحش لان المقادير التي لبعضها نسبة الى بعض
هي التي يمكن اذا اضوعفت ان يزيد بعضها على بعض بعضا ان يكون خطوطا فقط او
سطوحا فقط او مجسمات فقط او ازمنة او سائر ما يستعمل فيه التبديل من جنس
واحد لان الخط ولو ضوعف بغير نهاية لا يزيد على السطح وقد وجدنا ابا القسم
الانطاكي وقع في مثل هذا الضلال فانه في المقالة العاشرة من كتاب
الاصول يفرض سطحين نسبة احدهما الى الآخر كنسبة ضلع من احدهما الى ضلع
من الآخر ثم يبدل فيجعل نسبة الضلع الى السطح كنسبة الضلع الآخر الى السطح
الآخر والذي اوقع الانطاكي وغيره في مثل هذا هو ان الشكل السادس عشر
من المقالة الخامسة من كتاب الاصول وهو الذي يبين فيه تبديل النسبة يحتمل دعوا ٥
هذا الوهم فانه قيل فيه اذا كانت مقادير متناسبة فانها اذا ابدلت تكون
متناسبة ولم يحترز فيه بان يقال اذا كانت مقادير متناسبة متجانسة فانها
اذا ابدلت تكون متناسبة ومثل هذا جرى في هذه المقالة الخامسة فان فيها اشكالا
كثيرة ينبغي ان يشترط فيها التجانس وفي اشكال اخر مطلقة لم يشترط فيها التجانس
وغيره لانه يحتمل كليهما ويجوز ذلك فيها لان كل ما يلزم في غير التجانس يلزم في
المتجانس وليس الامر بالعكس اعني ان ما يلزم في المتجانس يلزم في غير
المتجانس وانا اظن ان لعل قد كان في اليوناني تميز المتجانس من غير المتجانس
فانا نجد ارسطوطاليس في المقالة الاولى من كتاب البرهان حيث عدد اسباب الخطاء

في المقول على الكل فانها ثلثة جعل الثالث منها هذا المعنى وضرب المثال بالتبديل
وبين ان كل واحد من هذه يبرهن باسمه الجانس من غير ان يجمعها كلها اسم واحد
وهذا فص كلامه وان يكون ما هو متناسب بالتبديل متناسب ايضا انما هي اعداد
او انما هي خطوط او انما هي سطوح او انما هي مجسمات او انما هي ازمنة كما كان
بينا على كل واحد منها على انفراده فكما يمكن في كلها ان يبين امرها ببرهان واحد
لكن لما كان ليس يوجد شئ واحد هو مسمى هذه باجمعها اعني الاعداد والاطوال
والازمنة والمجسمات وهي مختلفة بالنوع فانما كان تعقب كل واحد منها على
انفراده فهذا دليل منه على انه ليس يجمع الخطوط والسطوح والمجسمات والاعداد و
اسم ما وانه قد كان يبرهن كل واحد منها على انفراده ولعل اقليدس انما جمع
الخطوط والسطوح والاجسام لان البرهان في الاضعاف يعم ذوات المقادير
ما هي خطوط او سطوح او مجسمات لانها كلها تقبل التضعيف ولهذا الا يستعمل
البرهان بالاضعاف فيما ليس بمقدار كما فعل في نسبة الزوايا في آخر شكل في المقالة
السادسة فان الزوايا ليست بمقادير بذاتها والراى الصحيح ان الزاوية في مقولة
الوضع فما يحتمل برهان التضعيف وان لم يكن مقدارا ولا ذا كم بذاته ادخله
معها كالزوايا وما لم يحتمل برهان التضعيف وان كان كما بذاته كالاعداد لم
يدخله معها وليس يبرهن الاعداد بالتضعيف كالمقادير فلذلك لم يجمعها معها
ونقول اذا كانت كميات متجانسة فانها اذا ابدلت تكون متناسبة على
انا نجد قد جمع بين الاعداد والمقادير على وجه كما فعل في الشكل الخامس والسادس
من المقالة العاشرة فانه يستعمل فيهما نسبة المساواة بين المقادير والاعداد
ولم يتقدم فيقول اذا كانت كميات وكميات اخر على عدتها وكانت النسبة
على نظام او اضطراب فانها في نسبة المساواة تكون متناسبة لكن انما فعل
ذلك لان المقادير المشتركة هي بوجه ما تشارك الاعداد وتقبل براهينها فكما انه
جمع الزوايا مع المقادير وبرهنها ببرهان المقادير وان لم تكن الزوايا مقادير بذاتها

بل بواسطة محلها لكن ادخلها معها لانها تقبل التضعيف كذلك جمع المقادير المشتركة
مع الاعداد وان لم يكن المشتركة اعدادا لانها تقبل حد الاعداد المتناسبة لان
الاعداد المتناسبة هي ان يكون الجزء او الاجزاء من احدهما الى الآخر كالجزء
او الاجزاء من العدد الآخر الى العدد الآخر وهكذا المشتركة لان المشتركة اقلها
من اكثرها جزء او اجزاء وكذلك نجمع في الاعداد ادخل الواحد في جملة العدد
وناسبها معه وان كان الواحد ليس بعدد لان العدد جماعة مركبة من وحدات
والواحد ليس بمركب من آحاد فاما انه اجرى الواحد مجرى العدد فذلك يظهر
من الشكل الرابع من المقالة السابعة فانه يقول في ذلك الشكل كل عددين فان
الاقل اما ان يكون جزءا من الاكثر واما اجزاء ثم قسم الشكل الى اقسام فقال لا يخلو
ان يكون الاقل يعد الاكثر او لا يعده فان لم يكن يعده فلا يخلو ان يكون العددان
مشتركين او متباينين فلنقسم الاقل الى الآحاد فكل واحد من الآحاد جزء من الاكثر
لانه يعده وكان قال في صدر هذه المقالة السابعة ان الجزء هو العدد الاقل من
العدد الاكثر اذا كان يعد الاكثر وانما فعل ذلك لان الواحد في الاعداد يتبرهن
بمثل ما يتبرهن به الاعداد فان اعترض على هذا وقيل ان نسبة المساواة بين
الاعداد والمقادير المشتركة انما تتبرهن ببراهين الاعداد في نسبة المساواة بان
تقبل التبديل فهل يجوز ان تقول اذا كان مقداران مشتركان وعددان على نسبتهما
فانها اذا ابدلت تكون متناسبة وليس يمكنكم ان تلتزموا مثل هذا في الزوايا
والمقادير انها اذا كانت متناسبة وجب انها اذا ابدلت تكون متناسبة لانه
لم يكن برهان تناسبها بالاضعاف ويلزم منها التبديل لان برهان الاضعاف
قد استعمل فيما لا يحتمل التبديل كما استعمل ان نسبة سطح الى سطح كنسبة خط الى خط
وليس يقبل التبديل فاما الاعداد فكل متناسبة فيها تقبل التبديل لانها كلها متجانسة
فمتى اجريت المقادير المشتركة مجرى الاعداد وجب ان تقبل التبديل والا فكيف استعمل
في الشكل الخامس والشكل السادس من المقالة العاشرة بنسبة المساواة فانكم ان قلتم

بطريق

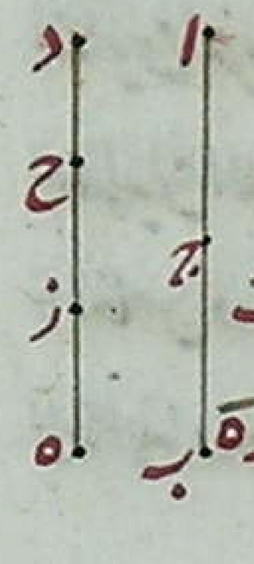
بطريق المقادير وجب ان يقبل الاعداد برهان التضعيف كالمقادير وان قلتم بطريق
الاعداد وجب ان تقبل المقادير المشتركة والاعداد التبديل قلنا لو كان
لا طريق لنا في بيان نسبة المساواة الا هذين الطريقين لقد كان لكم في هذا
الاعتراض وجه ما لكن لنا طريق آخر غير هذين الطريقين قد استعمله اقليدس نفسه
مرة في المقادير ومرة في الاعداد وذلك الطريق هو تاليف النسبة وهو انه اذا
وقع مقدار او مقادير بين مقدارين او وقع عدد او اعداد بين عددين فان نسبة
الطرفين احدهما الى الآخر مؤلفة من نسبة الاطراف مع الاوساط على الولاء
بالولاء انا اذا جعلنا احد الطرفين مقدما والآخر تاليا بدأنا من المقدم في التاليف
ومضينا على الولاء الى ان ننتهي الى الطرف الثاني فاما ان اقليدس استعمل
هذا التاليف في المقادير فذلك يظهر من الشكل الخامس والعشرين من المقالة
السادسة وهو قول اقليدس كل سطحين متوازيي الاضلاع فان نسبة احدهما
الى الآخر مؤلفة من نسبتي اضلاعهما فانه استعمل في هذا الشكل هذه المقدمة واما
استعماله في الاعداد فذلك يظهر في الشكل الخامس من المقالة الثامنة وهو قول
اقليدس كل عددين مسطحين فنسبة احدهما الى الآخر مؤلفة من نسبتي اضلاعهما
فانه استعمل في هذا الشكل هذه المقدمة ايضا فاذا فرضت لنا اعداد ومقادير مشتركة
متناسبة كما في المقالة العاشرة واردنا ان نبرهنها بالمساواة فعلنا هكذا
نفرض مقادير ا ب ج واعداد د ه ز ونسبة ا الى ب

كنسبة د الى ه ونسبة ب الى ج كنسبة ه الى ز لكن نسبة
ا الى ج مؤلفة من نسبة ا الى ب ومن نسبة ب الى ج ونسبة
د الى ز مؤلفة من نسبة د الى ه ومن نسبة ه الى ز لكنا وضعنا

ان نسبة ا الى ب و ب الى ج مجموعة كنسبة د الى ه و ه الى
ز مجموعة فاذاً نسبة ا الى ج كنسبة د الى ز وكذلك نظهر
وان كانت النسبة مضطربة اعني نسبة ا الى ب كنسبة ه الى ز ونسبة ب الى ج كنسبة د

لاه بهذا الطريق بعينه غير ان هذا الشكل وان كان ركنا فى المقالة الخامسة
فى الشكل الثانى والعشرين منها والثالث والعشرين وكذلك فى المقالة السابعة
فى الشكل الرابع عشر منها او الشكل الذى سالتنا عنه فانما ترك لان فيه مقدمة
غامضة قد صودر عليها وهى التاليف الذى ذكرنا والاولى مع امكان الاسهل
ان يستعمل وانما استعملنا هذه المقدمة ههنا لتعذر استعمال ذينك الطريقين او
يكون ابو على بن الهيثم ظن ان الشكل الثانى والعشرين فى مقادير متجانسة فذلك
ايضا خطاء وذلك ان هذا الشكل يدخل تحته المتجانس وغيره وقد استعمله اقليدس
فى الشكل الرابع والعشرين من المقالة الخامسة وهو فى مقادير مطلقة فان ظن
ان الشكل الرابع والعشرين ايضا فى مقادير متجانسة فلينظر كيف استعمله اقليدس
فى الشكل الثانى والثلثين من المقالة السادسة فى مقادير غير متجانسة وهو قوله
اذا كان مثلث قايم الزاوية فان الشكل المضاف الى وتر القايمة يساوى الشكلين
المضافين الى الضلعين المحيطين بالزاوية القايمة اذا كانا متشابهانه وبيان ذلك
ان برهانه يستعمل فيه ان نسبة الشكل الذى على احد ضلعى المثلث وهو المقدار الاول
الى الشكل الذى على القاعدة وهو المقدار الثانى كنسبة احد قسمى القاعدة الذى
يلى ذلك الضلع وهو المقدار الثالث الى كل القاعدة وهو المقدار الرابع ونسبة الشكل
الذى على الضلع الآخر من المثلث وهو المقدار الخامس الى الشكل الذى على القاعدة
وهو المقدار الثانى كنسبة المقدار السادس الذى هو القسم الآخر من قسمى القاعدة الى
كل القاعدة الذى هو المقدار الرابع فنسبة الشكلين الذين على ضلعى المثلث مجموعين
وهما الاول والخامس الى الشكل الذى على القاعدة وهو الثانى كنسبة قسمى القاعدة
مجموعين وهما الثالث والسادس الى كل القاعدة وهو الرابع فقد ظهر ان ذلك الشكل
فى مقادير غير متجانسة وفى هذا الموضع ينبغى ان اذكر كل الاشكال المتجانسة التى فى
المقالة الخامسة والاشكال المطلقة التى تحتمل التجانس والاختلاف لكى تسلم ما وقع
فيه ابو على بن الهيثم فى براهين الاشكال التى غيّرها ولان اعداد هذه الاشكال قد تختلف

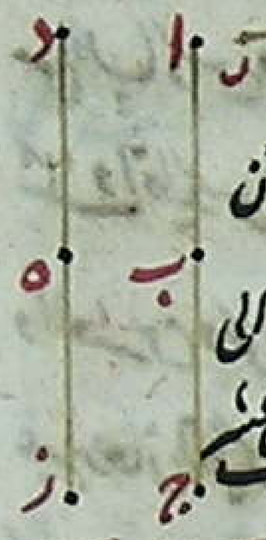
فى بعض النسخ بالتقديم والتاخير سيما من الحادى عشر الى السابع عشر لذلك
ذكرت عنوانها فالاول من هذه المقالة خاص بالمتجانس وهو قوله اذا كانت ا
مقادير فيها اضعاف مقادير اخر مقارنة لها على عدتها واضعافها متساوية فان ما
فى الواحد من اضعاف قرينه مثل ما فى الجميع من اضعاف الجميع والثانى منها ب
عام يشمل المتجانسة وغير المتجانسة وهو قوله اذا كان فى الاول من اضعاف
الثانى مثل ما فى الثالث من اضعاف الرابع فان جميع ما فى الاول والخامس من
اضعاف الثانى مثل جميع ما فى الثالث والسادس من اضعاف الرابع وكذلك الشكل الثالث ج
عام وهو قوله اذا كان فى الاول من اضعاف الثانى مثل ما فى الثالث من اضعاف
الرابع واخذ للاول والثالث اضعاف متساوية وللثانى والرابع اضعاف متساوية
فان ما فى الاضعاف الماخوذة للاول من اضعاف الثانى مثل ما فى الاضعاف الماخوذة
للثالث من اضعاف الرابع وكذلك الشكل الرابع ايضا عام تمام وهو قوله اذا د
كانت نسبة الاول الى الثانى كنسبة الثالث الى الرابع واخذ للاول والثالث
اضعاف متساوية وللثانى والرابع اضعاف متساوية فان نسب اضعاف الاول
والثالث المتساوية الى اضعاف الثانى والرابع المتساوية نسب متساوية اذا
اخذت على الولاء اى الاضعاف كانت واما الشكل الخامس فانه مخصوص ه
بالمتجانسة وهو قوله اذا كان مقداران احدهما اضعاف للآخر ونقص منهما
مقداران وكان فى المنقوص من اضعاف المنقوص مثل ما فى الكل من اضعاف
الكل فان ما فى الباقى من اضعاف الباقى مثل ما فى الكل من اضعاف الكل و
واما الشكل السادس فانه عام وهو قوله اذا كان مقداران فيهما اضعاف متساوية
لمقدارين اخرين ونقص منهما اضعاف متساوية فان الباقيين اما ان يكونا متساويين
للمقدارين الاخرين واما ان يكونا اضعاف لهما متساوية واما الشكل السابع ز
فانه خاص وهو قوله المقادير المتساوية نسبتها الى مقدار آخر واحدة ونسبته هو
اليها ايضا واحدة وكذلك الشكل الثامن خاص وهو قوله المقادير المختلفة اذا نسبت ح

لا مقدار آخر فالاعظم اكبر نسبة اليه من الاصغر واذا انسب هو اليهما فنسبته الى
الاصغر اكبر وكذلك الشكل التاسع مخصوص وهو عكس السابع والشكل العاشر ط ي
ايضا خاص وهو عكس الثامن والشكل الحادي عشر عام وهو قوله المقادير يا
التي نسبها مساوية لنسبة ما فان نسبها متساوية وكذلك الشكل الثاني عشر يب
عام وهو قوله اذا كانت نسبة الاول الى الثاني كنسبة الثالث الى الرابع ونسبة
الثالث الى الرابع اكبر من نسبة الخامس الى السادس فان نسبة الاول الى
الثاني اكبر من نسبة الخامس الى السادس والشكل الثالث عشر مخصوص وهو يج
قوله المقادير التي نسبها الى مقادير اخر مقارنة لها على عدتها واحدة كم كانت
فان نسبة الواحد الى قرينه كنسبة الجميع الى الجميع وكذلك الرابع عشر مخصوص يد
وهو قوله نسبة الاجزاء المساوية لنسبة اضعافها المتساوية وكذلك الخامس يه
عشر مخصوص وهو قوله اذا كانت اربعة مقادير متناسبة وكان الاول اعظم
من الثالث فان الثاني اعظم من الرابع وكذلك السادس عشر مخصوص وهو قوله يو
اذا كانت اربعة مقادير متناسبة فانها اذا بدلت تكون متناسبة والشكل
السابع عشر عام وهو قوله اذا كانت مقادير مركبة متناسبة فانها اذا فصلت يز
تكون متناسبة وقد اخطأ ابو علي بن الهيثم في برهان هذا الشكل بطريق جعله
خاصا ونحن نحكي نص كلامه في ذلك قال ابو علي الشكل السابع عشر وهو اذا كانت
مقادير مركبة متناسبة فانها اذا فصلت تكون متناسبة وليس في هذا الشكل
شك ولكنه يمكن ان يبين ببرهان غير برهان اقليدس فليكن نسبة اب
الى بج كنسبة ده الى هز فاقول ان نسبة اج الى جب كنسبة دز الى هز
برهان ذلك انه ان لم يكن نسبة اج الى جب كنسبة ده الى هز فليكن
نسبة اج الى جب كنسبة حز الى زه فيكون نسبة جب الى زه كنسبة
جميع اب الى جميع حه كما تبين في الشكل الثالث عشر ولان نسبة اب
الى ده كنسبة جب الى زه فنسبة اب الى ده كنسبة اب الى حه فده



مثل

مثل حه كما تبين في الشكل التاسع وهذا محال فليس نسبة اج الى جب كنسبة
حز الى زه ولا غيرها فنسبة اج الى جب كنسبة دز الى زه وذلك ما
اردنا ان نبين وهذا البرهان ابين من برهان اقليدس واخصر وعلة هذا الشكل
هو الشكل الثالث عشر فهذا كلامه في هذا المعنى يظهر لادنى متامل انه اخطأ فيه من
حيث انه يجعل الشكل مخصوصا بالمتجانس لانه استعمل في برهانه الاشكال المخصوصة
اعني متجانسة وهي السادس عشر وهو في تبديل النسبة والثالث عشر وهو
ان المقادير المتناسبة نسبة الواحد الى قرينه كنسبة الجميع الى الجميع وهو خاص ايضا
والتاسع وهو ان المقادير التي نسبها الى مقدار واحد واحدة فهي متساوية وهو خاص
ايضا ومن العجب انه ختم كلامه بان هذا البرهان ابين من برهان اقليدس
واخصر وجعل علته الثالث عشر والحقيقة انه ليس على ما برهن اقليدس البتة
واما الثالث عشر فليس بعلة له اصلا لان ذلك شكل خاص وهذا شكل عام
ولا يجوز ان يكون الخاص سبب العام واما الشكل الثامن عشر وهو اذا كانت يح
مقادير مفصلة متناسبة فانها اذا ركبت تكون متناسبة فهو ايضا عام وقد
جعله ابن الهيثم ببرهانه خاصا وبرهن ابن الهيثم الثامن عشر هكذا قال ابن
الهيثم الشكل الثامن عشر وهو اذا كانت مقادير مفصلة متناسبة فانها اذا
ركبت تكون متناسبة وليس في هذا الشكل شك ولكنه يمكن ان يبرهن ببرهان
غير برهان اقليدس فليكن نسبة اب الى بج كنسبة ده الى هز

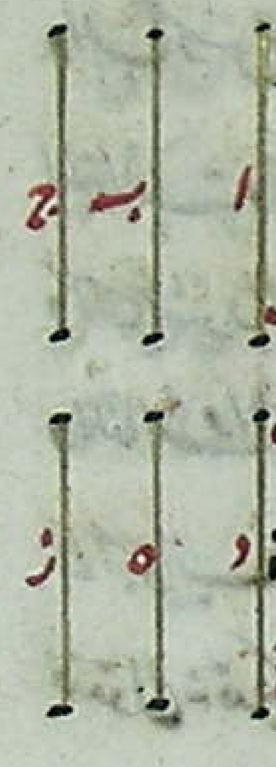


فاقول ان نسبة اج الى جب كنسبة دز الى زه برهان ذلك انه ان
نسبة اب الى بج كنسبة ده الى هز فاذا بدلنا كانت نسبة اب الى
ده كنسبة بج الى هز وكنسبة الجميع الى الجميع كما تبين في الشكل الثالث عشر
فنسبة اج الى دز كنسبة بج الى هز واذا بدلنا كانت نسبة اج الى جب
كنسبة دز الى زه وذلك ما اردنا ان نبين وهذا البرهان احسن من برهان اقليدس
وعلة هذا الشكل هو السادس عشر وهو التبديل فهذا ما ذكره وحاله في الخطأ كحال الشكل الذي

حكيناه قبل اعنى انه يجعل الشكل خاصا فى مقادير متجانسة واما قوله احسن فيصح
اذا جعل الخطاء احسن من الصواب والخاص افضل من العام واما قوله ان علة السادس
عشر فالجواب ما سلف من ان الخاص لايجوز ان يجعل علة للعام لكن هذا البرهان
يحسن فى المتجانسة من المقادير وفى الاعداد وهو ان يقال اذا كانت اعداد
مفصلة متناسبة فانها اذا ركبت تكون متناسبة ويجعل هذا شكلا عدديا ويبرهن
بمثل برهانه ويرد الى الثانى عشر من السابعة والثالث عشر منها ◦ واما الشكل
يط التاسع عشر فهو خاص وهو اذا كان مقداران ونقص من كل واحد منهما مقدار وكانت
نسبة الكل الى الكل كنسبة المنقوص الى المنقوص فان نسبة الباقى الى الباقى
ك كنسبة الكل الى الكل ◦ واما الشكل العشرون فهو عام وهو اذا كانت ثلثة
مقادير ومقادير اخر على عدتها كل مقدارين من الاول على نسبة مقدارين من الآخر
وكانت النسب على نظام واحد فان الاول فى نسبة المساواة ان كان اعظم من
الثالث كان الرابع اعظم من السادس وان كان مساويا له فهو مساو له وان كان
اصغر منه فهو اصغر منه وقد اخطاء ابو على بن الهيثم فى برهان هذا الشكل وجعله
بر خاصا وهذا حكاية كلامه قال ابن الهيثم الشكل العشرون وهو اذا كانت ثلثة مقادير
ومقادير اخر على عدتها كل مقدارين من الاول على نسبة مقدارين من الآخر وكانت
النسب على نظام فان الاول فى نسبة المساواة ان كان اعظم من الثالث فان الرابع اعظم
من السادس وان كان اصغر منه فهو اصغر وان كان مساويا فهو مساو وليس فى هذا الشكل
شك واقليدس يقدم هذا الشكل للشكل الثانى والعشرين وليس يحتاج اليه فى الشكل الثانى

والعشرين ونحن نبين ذلك فيما بعد ويمكن ان نبرهن هذا الشكل ببرهان
غير برهان اقليدس فليكن نسبة ا الى ب كنسبة د الى ه ونسبة ب الى جـ
كنسبة ه الى ز و ا اعظم من جـ فاقول ان د اعظم من ز برهان ذلك
ان نسبة ا الى د كنسبة ب الى ه فنسبة ا الى د كنسبة جـ الى ز فبالتبديل
يكون نسبة ا الى جـ كنسبة د الى ز و ا اعظم من جـ فد اعظم من ز وذلك ما اردنا

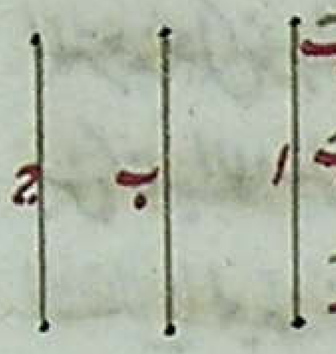
ان نبين وعلة هذا الشكل هو التبديل ◦ فهذا كلامه وهو خطاء ايضا لانه يجعل الشكل
خاصا فاما قوله ان اقليدس قدم هذا الشكل للثانى والعشرين فلعمرى انه كان كذلك
واما قوله وليس يحتاج اليه فى الشكل الثانى والعشرين فهو خطاء منه بل يحتاج اليه ضرورة
وسوف نظهر الحاجة اليه عند كلامنا فى الثانى والعشرين واما قوله ان علة هذا الشكل هو
التبديل فهو خطاء لان التبديل يخص المتجانسة وهذا عام فى المتجانس وغيره
كا والخاص لايجوز ان يجعل علة العام ◦ واما الشكل الحادى والعشرون فهو عام ايضا
وهو اذا كانت ثلثة مقادير ومقادير اخر على عدتها كل مقدارين من الاول على نسبة مقدارين
من الآخر واختلفت النسب فى الاقدار بالتقديم والتاخير فان الاول فى نسبة المساواة
ان كان اعظم من الثالث فان الرابع اعظم من السادس وان كان مساويا له فهو مساو
كب له وان كان اصغر منه فهو اصغر منه ◦ واما الشكل الثانى والعشرون فهو عام ايضا وهو
ين اذا كانت ثلثة مقادير ومقادير اخر على عدتها كل مقدارين من الاولى على نسبة مقدار
من الآخر وكانت النسب على نظام فانها فى نسبة المساواة تكون متناسبة وقد اخطاء
ابو على فى برهان هذا الشكل ايضا وهو الذى جر جميع الكلام فى المقالة الخامسة من امر
الاشكال العامة والخاصة لذكرك اياه وهذا فص كلامه فى ذلك قال ابن الهيثم الشكل
الثانى والعشرون وهو اذا كانت مقادير ومقادير اخر على عدتها كل مقدارين من الاول
على نسبة مقدارين من الآخر وكانت النسبة على نظام فانها فى نسبة المساواة تكون
متناسبة وليس فى هذا الشكل شك واقليدس بين هذا الشكل بالاضعاف وبالشكل



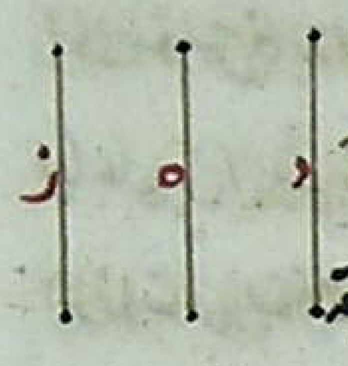
العشرين وليس يحتاج هذا الشكل الى الاضعاف ولا الى الشكل العشرين
فليكن نسبة ا الى ب كنسبة د الى ه ونسبة ب الى جـ كنسبة ه الى ز
فاقول ان نسبة ا الى جـ كنسبة د الى ز برهان ذلك ان نسبة ا الى ب
كنسبة د الى ه فبالتبديل يكون نسبة ا الى د كنسبة ب الى ه ونسبة ب
الى جـ كنسبة ه الى ز فبالتبديل يكون نسبة جـ الى ز كنسبة ب الى ه فنسبة د
ا الى د كنسبة جـ الى ز فبالشكل الحادى عشر وبالتبديل يكون نسبة ا الى جـ

كنسبة د الى ز وذلك ما اردنا ان نبين وهذا البرهان احسن من برهان اقليدس
واخصر وعلة هذا الشكل هو التبديل فهذا كلام ابي علي وقد اخطا في برهان هذا الشكل
ايضا لانه يجعله جزئيا في متجانسة وقوله انه ليس يحتاج هذا الشكل الى الاضعاف ولا الى
الشكل العشرين فنقول بل يحتاج اليهما مهما جعلنا الشكل كليا لعني عاما الى ان يظهر لنا طريق
غير طريق اقليدس ولم يظهر ذلك فاما قوله ان علة هذا الشكل هو التبديل فليس كذلك لان
التبديل في مقادير خاصة وهذا في مقادير عامة والخاص لا يكون علة للعام على ما سبق وارا
غير ان البيان وجميع الاشكال التي بينها ببيان خاص انما يليق بالاعداد ولهذا استعملها
كج اقليدس فيها في هذا الشكل في المقالة السابعة ◦ واما الشكل الثالث والعشرون فهو عام
ايضا وهو اذا كانت ثلثة مقادير ومقادير اخر على عدتها كل مقدارين من الاول على
نسبة مقدارين من الآخر واختلفت النسب في الاقدار بالتقديم والتاخير فانها في نسبة
كد المساواة تكون متناسبة ◦ والشكل الرابع والعشرون عام ايضا وهو اذا كانت
نسبة الاول الى الثاني كنسبة الثالث الى الرابع ونسبة الخامس الى الثاني كنسبة
السادس الى الرابع فان نسبة الاول والخامس مركبين الى الثاني كنسبة الثالث
كه والسادس مركبين الى الرابع ◦ والشكل الخامس والعشرون خاص وهو اذا كانت
اربعة مقادير متناسبة فان اعظمها واصغرها اذا جمعا اعظم من الباقيين فهذه اشكال
هذه المقالة باجمعها وقد تبين ان منها اثني عشر شكلا خاصة متجانسة وهي الاول والخامس
والسابع والثامن والتاسع والعاشر والثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر
والسادس عشر والتاسع عشر والخامس والعشرون وان ثلثة عشر شكلا منها عام يحتمل
المتجانسة وغير المتجانسة وهي الثاني والثالث والرابع والسادس والحادي عشر
والثاني عشر والسابع عشر والثامن عشر والعشرون والحادي والعشرون والثاني والعشرون
والثالث والعشرون والرابع والعشرون وفي الكلام في هذا المعنى كفاية فلنعد الآن
الى الجواب عن مسالتك وهي قولك ما البرهان على النسبة المضطربة في الاعداد
فنقول انه قد يمكن البرهان عليها بامر يعم المقادير والاعداد مفردة ومختلطة ويمكن بامر يخص الاعداد

اما ما يعم المقادير والاعداد فما تلف النسبة على ما بيناه في نسبة المساواة بين
الاعداد والمقادير واما ما يخص الاعداد فمن طرق احدها هذا ولنعد الدعوى
وهي اذا كانت اعداد واعداد اخر على عدتها كل عددين من الاول على نسبة
عددين من الآخر واختلفت النسب في الاعداد بالتقديم والتاخير فانها في نسبة
المساواة تكون متناسبة مثال ذلك اعداد ا ب ج واعداد د ه ز
على عدتها ونسبة ا الى ب كنسبة ه الى ز ونسبة ب الى ج كنسبة د الى ه
اقول ان نسبة ا الى ج كنسبة د الى ز برهان ذلك ان نسبة ا الاول الى ب
الثاني كنسبة ه الثالث الى ز الرابع فضرب ا الاول في ز الرابع مثل ضرب ب
الثاني في ه الثالث بحسب الشكل التاسع عشر من المقالة السابعة وايضا فان نسبة
ب الاول الى ج الثاني كنسبة د الثالث الى ه الرابع فضرب ب



الاول في ه الرابع مثل ضرب ج الثاني في د الثالث فضرب ب
في ه مثل ضرب ج في د وقد كان ضرب ب في ه مثل ضرب ا في ز
فضرب ا في ز مثل ضرب ج في د فلنا اربعة اعداد وضرب ا



الاول في ز الرابع مثل ضرب ج الثاني في د الثالث فنسبة ا
الى ج كنسبة د الى ز بعكس الشكل التاسع عشر من المقالة السابعة
وذلك ما اردنا ان نبين فان اعترض على هذا البيان معترض وقال ان نسبة المساواة
في الاعداد تبينت في الشكل الرابع عشر من المقالة السابعة وهذا الشكل الذي
بينتموه الآن تستعملون فيه التاسع عشر من هذه المقالة وهو متاخر عن الرابع عشر
بخمسة اشكال فكيف تستعمل شكلا متاخرا في شكل متقدم قلنا ليس في الاشكال
التي ذكرت انها متاخرة ما تستعمل في نسبة المساواة البتة فضلا عن ان تستعمل
فيه نسبة المساواة المضطربة فجاز ان يؤخر عنها لان تقدم نسبة المساواة
على هذه الاشكال ليس بتقدم ضروري بل تقدم بالوضع

تمت المقالة الثالثة بعون الله وحسن توفيقه

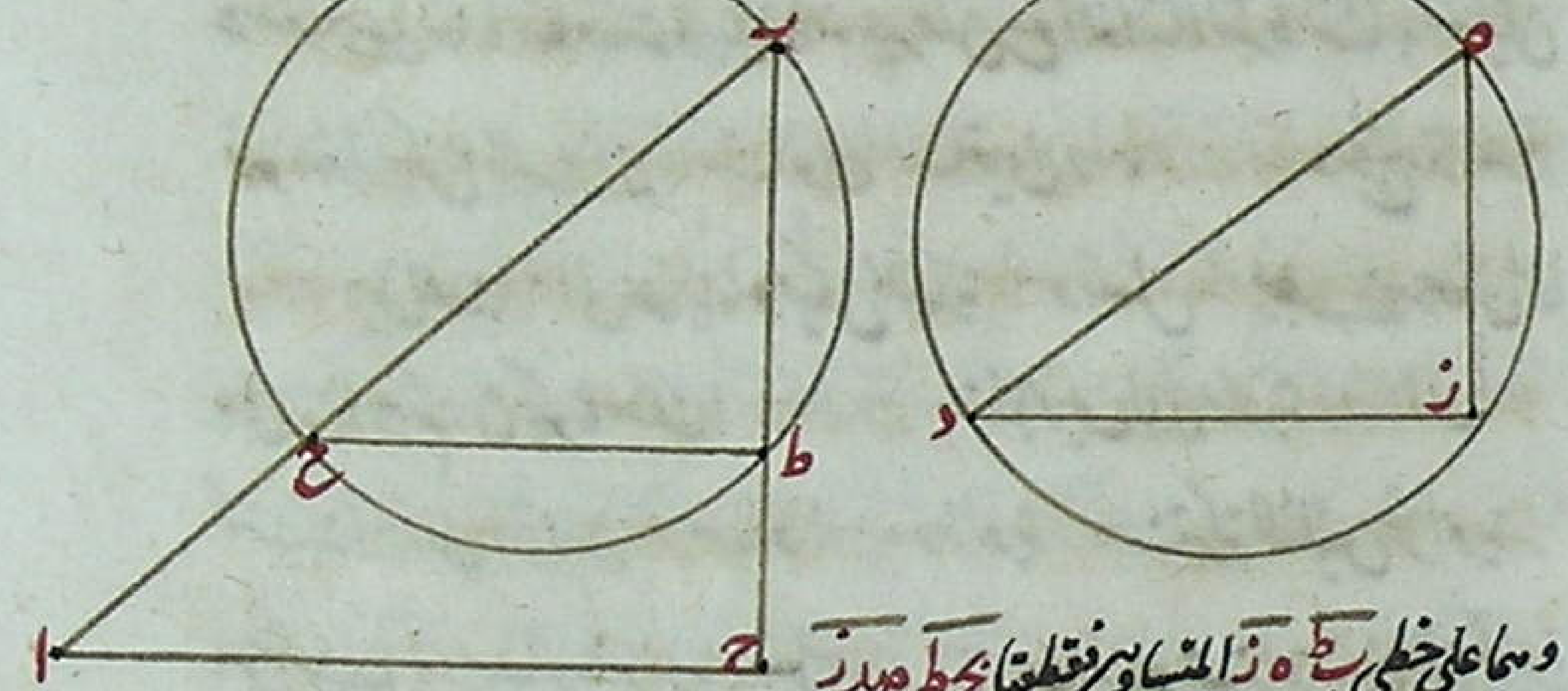
بسم الله الرحمن الرحيم

قول للشيخ الفاضل نجم الدين ابی الفتوح احمد بن محمد بن السری البغدادی رحمه الله فی بیان ما وهم فیه ابو علی بن الهیثم فی کتابه فی الشکوک علی اقلیدس

قال ان من آثر الحق وطلبه غیر مستبشع عند التنبیه علی الغلط سیما فی الامور البرهانیه والمطالب الیقینیة وان عظمت لدیه رتبة المنبه علی غلط فکیف اذا انضاف الی ذلک تصحیح معنی سلکه معلم اول قد استمسک بالعروة الوثقی من الحق فی جمیع تعالیمه کاقلیدس صاحب کتاب الاصول وانک اتم الله نعمه علیک واسبغ مواهبه لدیک من افضل موثری الحق واجلهم فلذلک عرضت علیک ما استترفیه ضیاء الحق بغشاوة الاغلوطات فانی رأیت انتهی بی النظر فی کتاب الشیخ ابی علی بن الهیثم المترجم بحل کتاب اقلیدس فی الاصول الی الشکل السابع من القول السادس من کتاب الاصول وهو قول اقلیدس اذا تساوت زاویتان من مثلثین وتناسبت الاضلاع المحیطة بزاویتین اخریین وکانت الزاویتان الباقیتان کل واحدة منهما اما اصغر من قایمة اولیست باصغر من قایمة فان المثلثین متشابهان وجدت الشیخ ابا علی بن الهیثم یذکر ان هذا الشرط الاخیر الذی ذکره اقلیدس وهو قوله وکانت الزاویتان الباقیتان کل واحدة منهما اصغر من قایمة اولیست باصغر من قایمة مما لا یحتاج الی اشتراطه یعنی انه مخصص للموضوع مع عموم الحکم وانه مهما تساوت زاویتان من مثلثین وتناسبت الاضلاع المحیطة بزاویتین اخریین فان المثلثین متشابهان ولا یحتاج فی ذلک الی شرط آخر ثم برهن ذلک بزعمه وزعم انه احسن من برهان اقلیدس لان ذلک بشرط وبرهانه بغیر شرط وذلک بالخلف وبرهانه بالاستقامة ثم علله بعد الفراغ من البرهان تعلیلا تعلیمیا کما جرت به عادته فی هذا الکتاب وحیث تاملت هذا الشکل رأیت ان تشابه المثلثین غیر ممکن مع الغاء الشرط وان الشئ الذی اوجب لابی علی هذا الظن هو اهماله ایضا شرطا ذکره اقلیدس فی المقالة الثالثة من کتابه فی الاصول فتر کتب له من ذلک قیاس مغالطی فلزم اذا ذکر اربعة

اشیاء

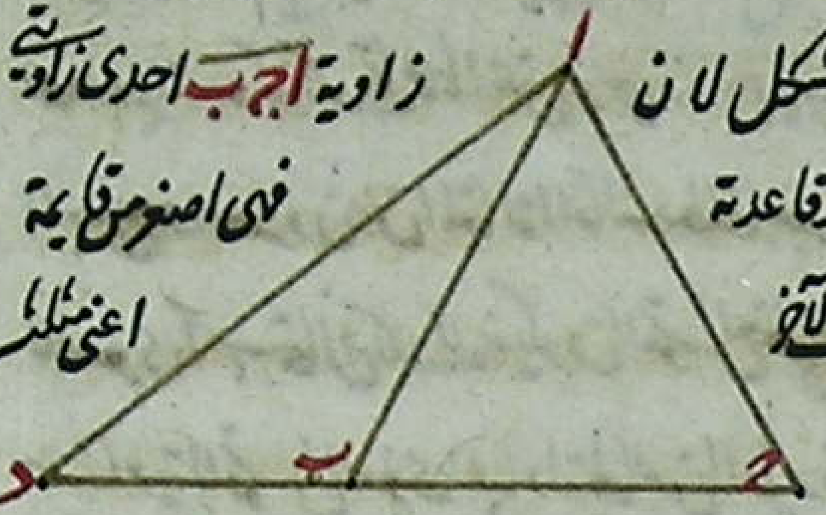
اشیاء الاول منها نفس کلام ابی علی امام کلامنا لکی یکون حاضرا مشارا الیه والثانی مناقضته وبیان انه غیر ممکن مع اهمال الشرط تشابه المثلثین وان الشرط الذی اهمله ضروری الاشتراط والثالث بیان الوهم الذی دخل فی ترکیب القیاس بحیث تراءی له انه برهان والرابع البرهان علی الشکل ببرهان مستقیم مع اشتراطنا جمیع ما ذکر اقلیدس من الشروط اما کلام ابی علی بن الهیثم فهو هذا قال اما الشکل السابع من القول السادس وهو اذا تساوت زاویتان من مثلثین وکانت الاضلاع المحیطة بزاویتین اخریین منهما متناسبة وکانت الزاویتان الباقیتان کل واحدة منهما اصغر اولیست باصغر من قایمة فان المثلثین متساویا الزوایا ولیس فی هذا الشکل شک وقد یمکن ان یبین هذا الشکل ببرهان غیر برهان اقلیدس ومن غیر الشرط الذی اشترطه اقلیدس اعنی ان یکون الزاویة اصغر اولیست باصغر من قایمة فلیکن المثلثان ابج دهز ولیکن زاویة ا مثل زاویة د ونسبة اب الی ده کنسبة بج الی هز فاقول ان زوایا مثلث ابج مساویة لزوایا مثلث دهز برهان ذلک انه ان کان ضلعا ابج غیر مساویین لضلعی ده هز فصلنا من الاعظمین مثل الاصغرین فنفصل حب مثل ده وبط مثل هز ونصل حط فلان نسبة اب الی بج کنسبة حب الی بط یکون حط موازیا لخط اج فزاویة ح مثل زاویة ا وزاویة ا مثل زاویة د وندیر علی مثلثی حبط دهز دائرتین فتکون قطعة دائرة بحط شبیهة بقطعة هدز



وهما علی خطی بط هز المتساویین فقطعتا بحط هدز

متساويتان وقطعتا ب ط ه ز متساويتان لانهما ايضا متشابهتان لان الزاويتين
اللتين تقعان فيهما تكونان متساويتين والدايرتان متساويتان وخط ب ط
مثل ه ز فقوس ب ط مثل قوس ه ز وخط ب ح مثل خط ه د فقوس ب ح مثل
قوس ه د تبقى قوس ح ط مثل قوس د ز فزاوية ب مثل زاوية ه وزاوية ا بالوضع
مثل زاوية د فيبقى زاوية ج مثل زاوية ز فزوايا مثلث ا ب ج مثل زوايا مثلث د ه ز
وان كان خطا اب بج مساويين لخطي ده ه ز عملنا الدايرتين على مثلثي ا ب ج د ه ز
ويكون البرهان هو البرهان الذي تقدم وذلك ما اردنا ان نبين • وهذا البرهان احسن
من برهان اقليدس لان هذا بالاستقامة وذلك بالخلف ولان هذا بغير شرط
وذلك بشرط وعلة هذا الشكل هو تساوي القطع المتشابهة التي على خطوط متساوية
والعلة الاولى تساوي زوايا هذين المثلثين هو ما ذكرناه في المقالة الاولى وهو
ان المعنى المقوم لصورة المثلث هو الضلعان المحيطان باحدى زواياه مع الزاوية
فيلزم من ذلك انه اذا كان مثلثان وكانت صورتاهما واحدة وهما متشابهان
فزوايا هما متساوية واضلاعهما متناسبة فاذا ناسب ضلعان من احدهما
ضلعين من الآخر وساوت زاوية من احدهما زاوية من الآخر ان يكون صورتاهما مما
متشابهتان وقد تبين صحة ذلك من البرهان الذي ذكرناه الآن فالعلة الاولى
لتساوي زوايا هذين المثلثين هو ان المقوم لصورتيهما هو معنى واحد فلذلك
صارا متشابهين وتساوت زواياهما • فهذا جملة كلام ابي علي بن الهيثم
في هذا المعنى فاما مناقضته وبيان انه غير ممكن مع الغائنا الشرطين به المثلثين
فهو هذا ليكن مثلث ا ب ج متساوي الساقين وهما ا ج ا ب ونخرج قاعدة
ب ج من جهة ب الى نهاية ما ولتكن النهاية د ونصل ا د فيجب ببرهان ابي
علي بن الهيثم ان يكون مثلثا ا ب د ا د ج متشابهين لان نسبة ا ب الى ا د
كنسبة ا ج الى ا د لان ا ج مساو لـ ا ب وزاوية د مشتركة للمثلثين فزاوية د
من مثلث ا د ب مساوية لزاوية د من مثلث ا د ج فقد تساوت زاويتان من مثلثين

وهما زاويتا د من مثلثي ا ب د ا ج د وتناسبت الاضلاع المحيطة بزاويتين اخريين
وهما زاويتا د ا ب د ا ج لان نسبة ج ا الى ا د كنسبة ب ا الى ا د فيقتضي شكل ابي علي
بن الهيثم ان يكون مثلثا ا د ب ا د ج متشابهين وزواياهما على التناظر متساوية
فزاوية ا ب د الخارجة مساوية لزاوية ا ج د الداخلة وزاوية ب ا د الجزء مساوية لزاوية
ج ا د الكل وجميع ذلك محال وهذا المحال انما لزم من اهمالنا الشرط وهو كون
الزاويتين الباقيتين كل واحدة منهما اصغر من قائمة او ليست باصغر من قائمة لاننا

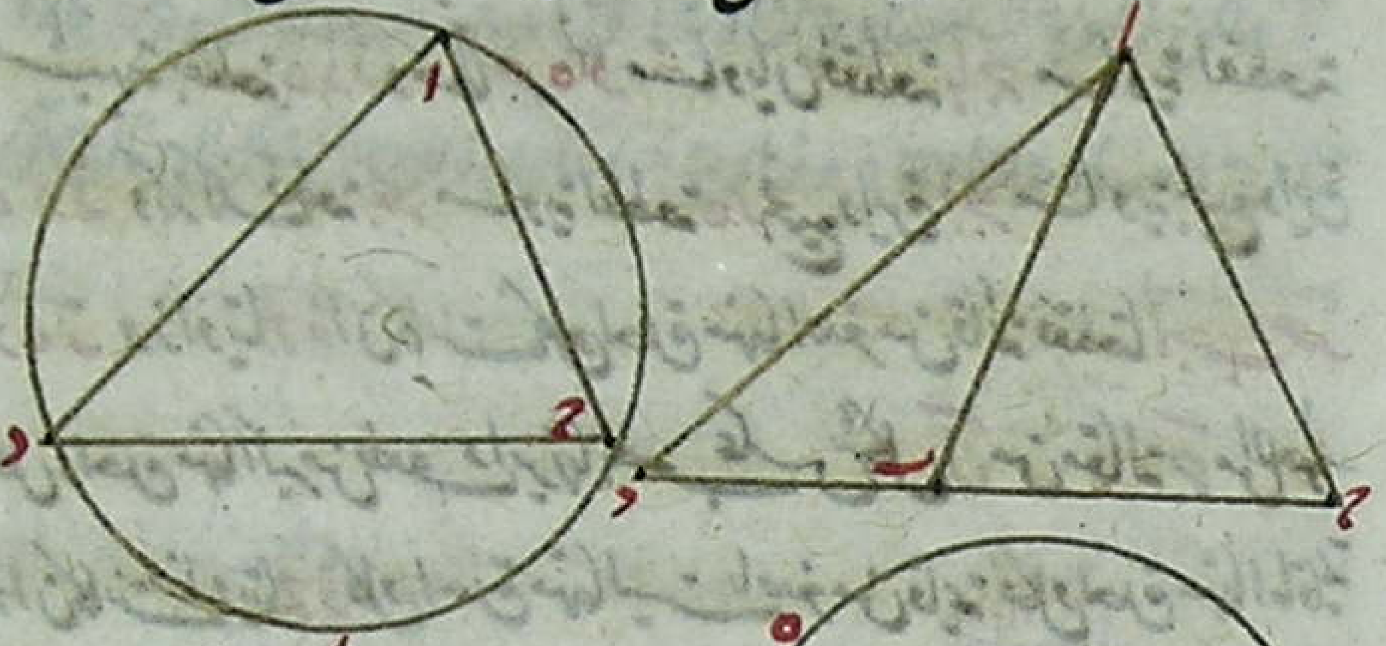


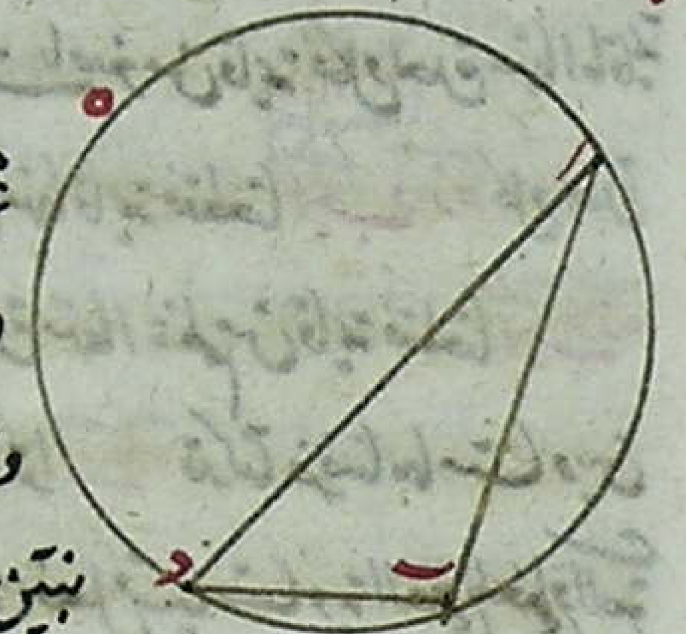
لو اشترطناه لم يجز في هذا الشكل لان زاوية ا ج ب احدى زاويتي
مثلث متساوي الساقين عند قاعدته فهي اصغر من قائمة
وزاوية ا ب د نظيرتها من المثلث الآخر اعني مثلث
ا ب د اعظم من قائمة لانهما
زاوية ا ب ج مساويتان لقائمتين وزاوية ا ب ج اصغر من قائمة لانها ايضا
احدى زاويتي المثلث المتساوي الساقين عند قاعدته فتبقى زاوية ا ب د
اعظم من قائمة فاذا لم نجد هذا الشرط الاخير في هذا الشكل لم ينتج لنا منه تشابه
المثلثين كما ذكر اقليدس واذا الغيناه بمقتضى كلام ابي علي بن الهيثم انتج لنا
المحال كما بيناه فقد ظهر اذا انه غير ممكن مع الغائنا الشرط تشابه المثلثين
فاما الشيء الذي اوجب النطق تشابه المثلثين وترائى له انه عقد برهانا مع
اهمال الشرط فهو ايضا اهماله الشرط المذكور في الشكل السابع والعشرين من المقالة
الثالثة من كتاب اقليدس في الاصول وهو قول اقليدس الاوتار المتساوية
في الدواير المتساوية تفصل قسيا متساوية العظمى للعظمى والصغرى للصغرى
وابو علي بن الهيثم اخذ هذا الشكل ايضا بغير شرط اعني العظمى للعظمى والصغرى
للصغرى كان اقليدس قال الاوتار المتساوية في الدواير المتساوية تفصل
قسيا متساوية بغير شرط آخر ولو شرطه لم يتم له ما ذكره في شكله وبيان ذلك
انه في آخر كلامه لما بين ان الدايرتين متساويتان قال هذا القول وخط ب ط

مثل خط ه ز فقوس ب ط مثل قوس ه ز لان زاوية د مثل زاوية ح فقوس ز د ه
شبيهة بقوس ط ح ب فان كانت قوس ه د ز عظمى اعنى اعظم من نصف دايرة كانت
قوس ط ح ب كذلك وان كانت صغرى كانت قوس ط ح ب صغرى ووترا ب ط ه ز
متساويان فبشكل كز من مقالة ج من الاصول قوس ه د ز مساوية لقوس
ب ح ط واما قوله وخط ب ح مثل خط ه د فقوس ب ح مثل قوس ه د فان ذلك مما لا
يمكن ان يجزم القول به لان قوسي د ز ه ح ط ب لا يعلم هل هما قوسان عظيمتان
او صغيرتان وكذلك تماماهما اعنى قوسى د ه ح ب مجهولتان ايضا عنده فان اخذ الشكل
السابع والعشرون من المقالة الثالثة مطلقا بغير شرط اعنى العظمى للعظمى والصغرى
للصغرى استحال ذلك لانه يكون القوس العظمى من احدى الدايرتين المتساويتين
مساوية للقوس الصغرى المبادلة لها من الدايرة الاخرى وان اشترط هذا الشرط
لم يكن معلوما عنده فى شكله هذا ووقوع مثلثى ح ط ب د ز ه فى قطعتى ح ط ب د ز ه
لا يدل على ان قطعتى ح ط ب د ز ه صغيرتان او عظيمتان فانه ممكن ان يقع فى القوس
الصغرى من احدى الدايرتين مثلث ضلعان منه متساويان لضلعين آخرين من مثلث
آخر فى القطعة العظمى من الدايرة الاخرى المساوية وتتساوى زاويتان من هذين
المثلثين لا يحيط بهما الاضلاع المتساوية وبيان ذلك ليكن المثلث المتساوى الساقين
الذى ذكرناه اولا وهو ا ب ج ونخرج قاعدته الى د ونصل ا د كما فعلنا فيما تقدم
فيحدث معنا مثلثا ا ج د ا ب د ضلعان من احدهما مساويان لضلعين من الآخر
وزاوية من احدهما لا يحيط بها الاضلاع المتساوية مساوية لزاوية من الآخر
كذلك ثم نضع مثلثى ا ج د ا ب د كل احد منهما على حدة ونديرعلى كل واحد
منهما دايرة وهما دايرتا ا ج ز د ا ب د ه فزاوية ا د ب مثل زاوية ا د ج
فقطعة ا د ب شبيهة بقطعة ا د ج وخط ا ب مساو لخط ا ج فقطعتا ا د ز ج
ب د ه ا متساويتان وكذلك قطعتا ا ج ا ب متساويتان فالدايرتان متساويتان
ولان زاوية ج حادة لانها احدى زاويتى مثلث متساوى الساقين عند قاعدته

فقوس

فقوس ا ج ز د اعظم من نصف دايرة بحسب شكل ل من مقالة ج فقوس
ا ج ز د عظمى وزاوية ا ب د منفرجة فقوس ا ب د اصغر من نصف دايرة فهى صغرى
والاوتار المتساوية فى الدواير المتساوية تفصل قسيا متساوية العظمى للعظمى
والصغرى للصغرى ووتر ا د فى دايرة ا ه د ب مساو لوتر ا د فى دايرة
ج ز د ا والدايرتان متساويتان فقوس ا ج ز د العظمى التى فيها مثلث
ا ج د مساوية لقوس ا ه د العظمى التى ليس فيها مثلث فقد وقع المثلثان فى قطعتين

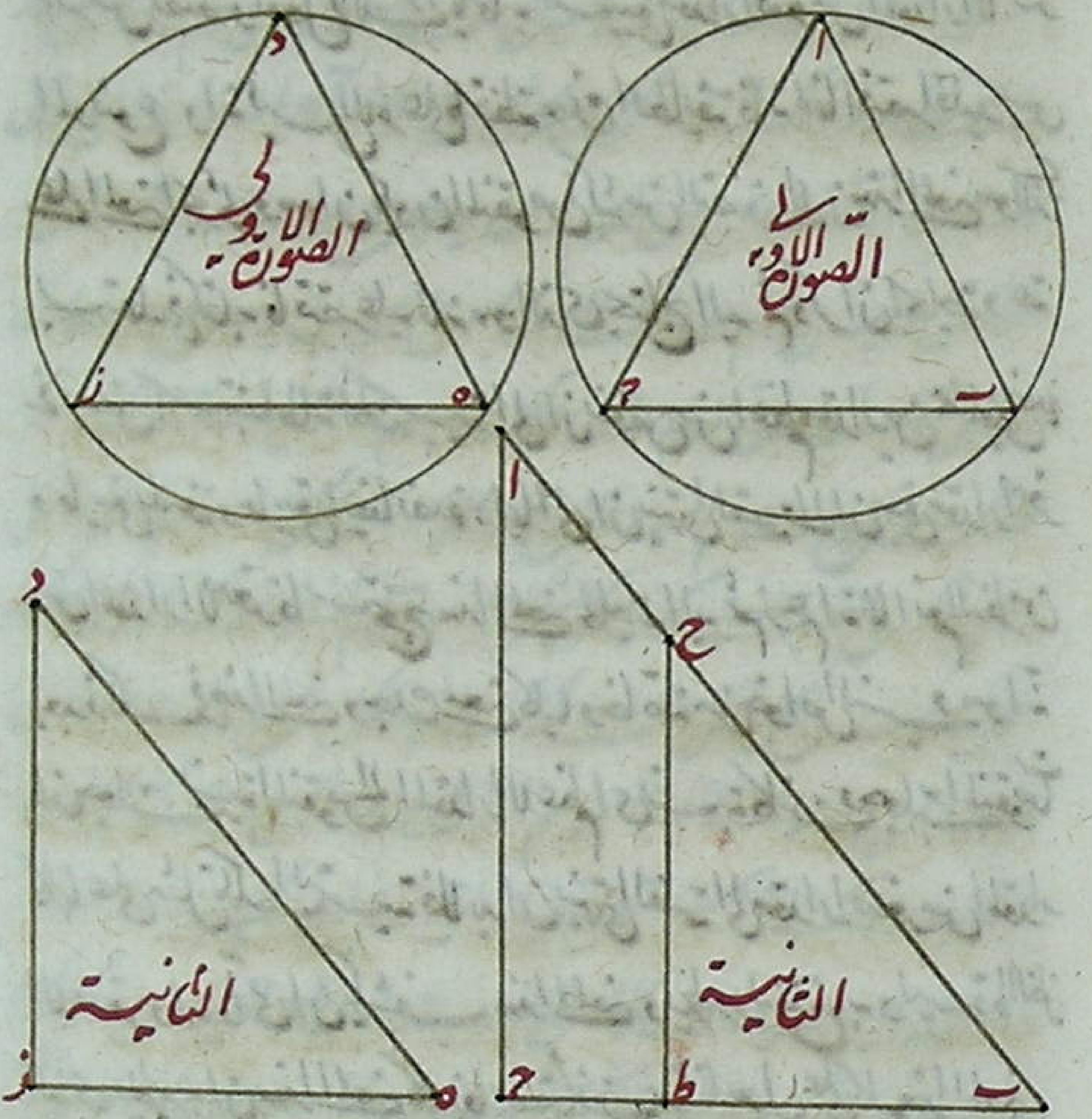




غير متساويتين فصح ما ذكرنا آنفا فى الخبر
وبان مع صحة ان كلام ابى على لا ينتج شيئا
وانه قياس مغالطى وذلك لما اردنا ان
نبين ٥ والذى علل به الشكل على ما زعم ان علة
ذلك القطع المتشابهة التى على خطوط متساوية فلم تستعمله فى الموضع المحتاج اليه
لانه اخذ الكلام مطلقا من غير تحديد القسى وقد ذكرنا ذلك وقوله ان العلة لتساوى
هذين المثلثين هو ما ذكرناه فى المقالة الاولى وهو ان المعنى المقوم لصورة المثلثين
هو الضلعان المتساويان المحيطان بزاويتين متساويتين لا بزاويتين كيف
ما اتفقتا مجهولتين عند الناظر بل معلومتين متساويتين وفيما ذكرناه فى هذا
القدر كفاية على ان الكلام فى تعليل هذه الاشكال يحتاج الى كلام آخر اطول
وابسط مما نحن بصدده فاخرناه الى موضعه ٥ فاما البرهان على هذا الشكل برهان
مستقيم مع الشرط الذى شرطه اقليدس وهو هذا ليكن مثلثا ا ج د ه ز وليكن

زاوية ا مثل زاوية د ونسبة ده الى اب كنسبة ه ز الى بجـ وزاويتا ز جـ كل
واحدة منهما اصغر من قايمة اوليست باصغر من قايمة فاقول ان مثلثي ا ب جـ د ه ز
متشابهان برهان ذلك ان خط ده لا يخلو اما ان يكون مساويا للخط اب او غير
مساوله فان كان مساويا له كما نفرض في الصورة الاولى فان خط ه ز مساو لخط
ب جـ لان نسبة ز ه الى اب كنسبة ه ز الى بجـ فلندر على كل واحد من مثلثي د ه ز
ا بجـ دايرة فظاهر انهما متساويتان لان زاوية ا مساوية لزاوية د فقطعة با جـ
شبيهة بقطعة ه د ز وخطا بجـ ه ز متساويان فقطعة با جـ مساوية لقطعة
ه د ز وكذلك قطعة بجـ مساوية لقطعة ه ز فجميع دايرة ا بجـ مساوية لجميع دايرة
د ه ز وزاويتا جـ ز ان كانت كل واحدة منهما اصغر من قائمة فقطعتا ا جـ ب د ه ز
كل واحدة منهما اكبر من نصف دايرتها بحسب عكس شكل ل من مقالة جـ من الاصول
وان كانت زاويتا جـ ز كل واحدة منهما ليست باصغر من قايمة فكل واحدة منهما اما قايمة
او اعظم من قايمة فان كانت كل واحدة منهما قايمة فقطعتا ا جـ ب د ز ه كل واحدة
منهما نصف دايرتها وان كانت كل واحدة منهما اعظم من قايمة فقطعتا ا جـ ب د ز ه
كل واحدة منهما اصغر من نصف دايرتها ووترا ا ب د ه قد كنا فرضنا متساويين
والاوتار المتساوية في الدواير المتساوية تفصل قسيا متساوية العظمى للعظمى والصغرى
للصغرى بحسب شكل كز من مقالة جـ من كتاب الاصول فرضنا زاويتا ا د
متساويتين فزاويتا جـ ز متساويتان وتبقى زاويتا ب ه متساويتين وضلعا
ا ب بجـ مساويان لضلعي د ه ه ز المحيطان بالزاويتين المتساويتين فمثلثا ا بجـ
د ه ز متساويان متشابهان وان كان ضلعا د ه ا ب غير متساويين فاحدهما
اعظم من الآخر فليكن الاعظم ا ب ونفصل بجـ مساويا لـ د ه و بجـ يكون
ايضا اعظم من ه ز لان نسبة ه د الى ا ب كنسبة ه ز الى بجـ فلنفصل ايضا من
بجـ خطا مساويا لـ ه ز وهو ب ط ونصل ح ط فخط ح ط مواز لخط ا جـ لان نسبة
ا ب الى ب ح المساوي لـ ه د كنسبة ح ب الى ب ط المساوي لـ ه ز فنسبة ا ب

الى ب ح كنسبة جـ ب الى ب ط فاذا فصلنا نسبة ا ح الى ح ب كنسبة جـ ط الى
ط ب فا جـ مواز لـ ح ط بشكل ب من مقالة و فزاوية ح مساوية لزاوية
ا وزاوية ط مساوية لزاوية جـ فلان خطي ه د ه ز مساويان لخطي ح ب
ب ط وزاويتا د ح متساويتان وزاويتا ز ط كل واحدة منهما اصغر من قايمة
اوليست باصغر من قايمة فمثلثا د ه ز ح ب ط متساويان متشابهان بحسب
ما بينا في الصورة الاولى فزاوية د مساوية لزاوية ح وزاوية ز مساوية لزاوية
ط ولكن زاوية ح مساوية لزاوية ا وزاوية ط مساوية لزاوية جـ فاذا
زاوية ا مساوية لزاوية د وزاوية جـ مساوي زاوية ز وذلك ما اردنا ان نبين



تمت المقالة الرابعة بعون رب العالمين
والحمد لله كما هو اهله ومستحقه والصلوة على
نبيه محمد وآله اجمعين

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين

قول للشيخ ابي الفتوح احمد بن محمد بن السري رحمه الله في ايضاح غلط
ابي علي بن الهيثم في الشكل الاول من المقالة العاشرة من كتاب اقليدس في الاصول

قال اني نظرت مقالة لابي علي بن الهيثم قد عنونها بقسمة المقدارين المختلفين
المذكورين في المقالة العاشرة من كتاب اقليدس في الاصول ووجدته يذكر
في خطبتها ظن كثير من اصحاب التعاليم بان معنى الشكل الاول من المقالة العاشرة
من كتاب اقليدس في الاصول كلي وانه لا يصح الا على الوجه الذي ذكره
اقليدس وهو ان كل مقدارين مختلفين يفصل من اعظمهما اكثر من نصفه ومما بقي
اكثر من نصفه ويفعل ذلك دايما فانه سيبقى مقدار اصغر من المقدار الاصغر
الموضوع وانه ليس الامر على ما ظنه هذه الطايفة فانه انما اقتصر اقليدس
على المعنى الجزئي وهو ان يكون المنقوص اكثر من النصف لان هذا المعنى هو الذي
يستعمله في كتابه فاقتصر عليه لانه هو الذي يحتاج اليه ثم ذكر ان الحاجة دعته
في بعض استنباطاته الهندسية الى ان ينقص من اعظم مقدارين مختلفين نصفه
ومما بقي نصفه ومما يبقى ايضا نصفه دايما الى ان ينتهي القسمة الى ان يبقى مقدار اصغر
من المقدار الاصغر فاستخرج هذا المعنى لحاجته اليه ثم زعم انه لما انعم النظر من
بعد ذلك في هذا المعنى وجده معنى كليا وخاصة من خواص النسب وهو انه
ان جعلت نسبة المنقوص الى المقدار الاعظم اي نسبة كانت وجعلت المنقوصات
كلها على مثل تلك النسبة فلا بد ان ينتهي القسمة الى مقدار اصغر من المقدار
الاصغر وانه راى ان يكشف هذا المعنى ويظهره لينتفع به وليسقط الظن
الذي يظهر به ان هذا المعنى كلي فاستانف برهانا يدل على كلية هذا المعنى
ثم ذكر ابو علي هذا الكلام والبرهان ايضا في كتابه في حل شكوك كتاب اقليدس
في الاصول في المقالة العاشرة منه وذكر هناك ان له في ذلك مقالة مفردة اشار
الى هذه المقالة ولما تاملت كلام هذا الرجل ببادي النظر وجدته قد اخطا

ضروبا من الخطاء اما اولا ففي فهم معنى الكلي والجزئي وثانيا في فهم معنى كلام اقليدس
والاشكال التي استعمل فيها هذا الشكل وظنه ان شكله ينوب مناب شكل
اقليدس فيها وثالثا اقتصاره بالشكل الذي ذكره اقليدس على كتاب اقليدس
فقط وانه ذكر هنالك الحاجة اليه والاضراب عما عداه فلما رايت ذلك
اشرت الى الخلل العارض في كلامه لئلا يشتبه ذلك على متعلم فيبقى شكل اقليدس
على الخصوصية التي لا توجد الا فيه ويحاتم البرهان على حل المعاني الهندسية
المستعملة في السطوح والاجسام غير المتجانسة اعني بغير المتجانسة مثل
الشكل المستقيم الخطوط والدايرة ومثل الشكل المجسم الذي يحيط به سطوح
مستوية والكرة وهذا مبدا كلامنا في ذلك اما خطاؤه في فهم معنى الكلي والجزئي
فذلك ظاهر وذلك لان الكلي والجزئي من الاشياء المتضايفة التي يقال
احدهما على الآخر على سبيل العموم وان يوجد جميع اوصافه وشروطه في
الخاص وليس يلزم من ذلك الانعكاس اعني ان يوجد جميع اوصاف
الخاص وشروطه في العام مثال ذلك عموم الشكل المستقيم الخطوط
للمثلث والمربع وعموم العدد للزوج والفرد فان كل مستقيم الخطوط شكل
ولا ينعكس القضية حتى يكون كل شكل مستقيم الخطوط وكذلك كل مثلث
شكل وليس كل شكل مثلث وكذلك ايضا كل زوج فهو عدد وليس
كل عدد بزوج فاذا طلبنا هذا الرسم الذي يوجد للكلي والجزئي لم نجده
في قضيته وذلك انه استعمل قضيته التي زعم انها كلية بزيادة شرط
وهو قوله ان المنقوصات كلها على نسبة واحدة واقليدس ذكر الكلام
مرسلا من غير اشتراط انها متناسبة او غير متناسبة اعني ان المنقوصات
التي في شكل اقليدس كانت متناسبة او غير متناسبة فان الانتهاء سيكون
الى مقدار اصغر من المقدار الاصغر فيكون كلام ابن الهيثم بزيادة شريطة
وحكمه في غاية الظهور لمن شدى ادنى شي من علم الهندسة ولا يعلم شكل ابي علي

لشكل اقليدس لا اذا كانت المنقوصات على نسبة واحدة وهو الاسهل واما اذا
كانت غير متناسبة وهو الاغمض فلا كلية في شكل ابن الهيثم لهذا الشكل ولا انعكاس بينهما
ولا دخول لاحدهما تحت الآخر وذلك ان في شكل اقليدس المنقوصات اعظم من النصف وهي
مطلق في النسبة اعني متناسبة كانت او غير متناسبة وفي شكل ابي علي المنقوصات
قد تكون اعظم من النصف واصغر منه ومساوية له وهي مقيدة بشريطة انها متناسبة
واما خطاؤه في فهم شكل اقليدس في ساير الاشكال التي استعمل فيها هذا الشكل فهو جعله
شكله نايبا مناب شكل اقليدس في هذا ما ذكره في كتابه في حل الشكوك مفردا وجعل
شكل اقليدس كالذي لا غنا فيه واقام هذا الشكل مقامه ونحن متى اردنا ان نقيم شكله
مقام شكل اقليدس لم تتأت لنا البرهان على شكل من الاشكال التي استعمل اقليدس
فيها هذا الشكل فان الاشكال التي استعمل اقليدس هذا الشكل فيها انما هي اربعة اشكال
فقط من اشكال الثانية عشر من كتابه في الاصول وهي الثاني منها والتاسع والعاشر
والحادي عشر وليس يصح استعمال شكل ابي علي في شي من هذه الاشكال بيان ذلك
ان اقليدس اول ما استعمل هذا الشكل كالمقدمة انما هو في الشكل الثاني من المقالة
الثانية عشر وهو قوله كل دايرتين فنسبة احديهما الى الاخرى كنسبة مربعي قطريهما
وبين من ذلك بان نقول ان لم يكن ذلك كذلك فلتكن نسبة المربع الى المربع اعظم
او اصغر من نسبة بسيط الدايرة الى بسيط الدايرة ثم نفرض نسبة المربع الى المربع اولا
اصغر من نسبة الدايرة الى الدايرة ثم نفرض المقدار الاصغر الذي نسبة الدايرة اليه
كنسبة المربع الى المربع ونفرض مقدار آخر يكون هو هذا المقدار الاصغر المنسوب اليه
ب ا وبان جميعا الدايرة التي هذا المقدار الاصغر اصغر منها وهي التالية في النسبة
ثم نخط في هذه الدايرة المتاخرة في النسبة مربعا وهو اعظم من نصف الدايرة ونخط
مثمنا ايضا في هذه الدايرة ومعلوم بان زيادة هذا المثمن على المربع اعظم من نصف
زيادة الدايرة على المربع وهكذا ايضا نعمل شكلا ذا ستة عشرة قاعدة ونبين ان
زيادة هذا الشكل على المثمن اعظم من نصف زيادة الدايرة على المثمن وعلى هذا نمر في عمل

اشكال عدد اضلاعها زوج الزوج متتالية ونبين في فضلاتها هذا البيان وباخرة يلزم
انه لا بد من ان ينتهي الفضلات الى فضلة هي اصغر من المقدار الاصغر المفروض هو
المقدار الذي فرضناه مساويا لفضلة الدايرة التالية في النسبة على المقدار الذي
نسبة الدايرة المتقدمة في النسبة اليه كنسبة المربع الى المربع فلو اردنا ان نبني هذا
الحكم بالشكل الذي جعله ابن الهيثم خلفا عن شكل اقليدس واولى منه لما صح به البرهان
وذلك انه يحتاج ان يبين نسبة المربع الى الدايرة كنسبة زيادة المثمن على المربع الى
زيادة الدايرة على المربع وكنسبة زيادة ذي الستة عشر قاعدة على المثمن الى زيادة
الدايرة على المثمن وهلم جرا على هذا السبيل في ساير المنقوصات وليس من الواجب
في هذه المنقوصات ان تكون متناسبة فاذا شكل ابي علي لا يصح استعماله في هذا
الشكل لعدم لزوم التناسب في الفضلات وعلى هذا المسلك يتبين ان استعماله
شكله لا يصح في باقي اشكال هذا الكتاب المذكورة ولا فايدة فيه فيها واما خطاؤه في
ان هذا الشكل انما قدمه اقليدس لحاجته اليه كانت في كتابه لا لانه شكل اصلي والاضراب
عما عداه من الكتب فيبين ايضا اما بيان ان هذا الشكل اصلي فقد ذكرناه قبل واما
الاضراب عن باقي الكتب فيتبين ايضا فان الحاجة الى هذا الشكل داعية في فهم ما في كتاب
اقليدس مع غيره من الكتب التي للقدماء والمحدثين اما القدماء فمثل كتاب ارشميدس
في مساحة الدايرة فانه انما استعمله في برهان ذلك هذا الشكل وبه يصح وينتظم البرهان
واما في كتب المحدثين فمثل كتاب ابرهيم بن سنان بن ثابت بن قرة في مساحة
القطع المكافي مرة ونصف مثل المثلث الذي قاعدته قاعدة القطع وارتفاعه كارتفاعه
وهذا الشكل وان كان قد ذكره ارشميدس في صدر كتابه في الكرة والاسطوانة واشار
الى ان له كتابا في ذلك فلم تقع الينا ذلك الكتاب فلهذا انسبناه الى المحدثين وان انا
عددت جميع الكتب الخارجة عن كتاب اقليدس التي استعمل فيها هذا الشكل وانها
لا يصح الا به كان ذلك كالفضل الذي لا يحتاج اليه ولم تف بها مقالة مثل هذه فانا انما ذكرنا
هذا الكلام على سبيل التنبيه على سهوه والسلام

تمت المقالة الخامسة بعون الله

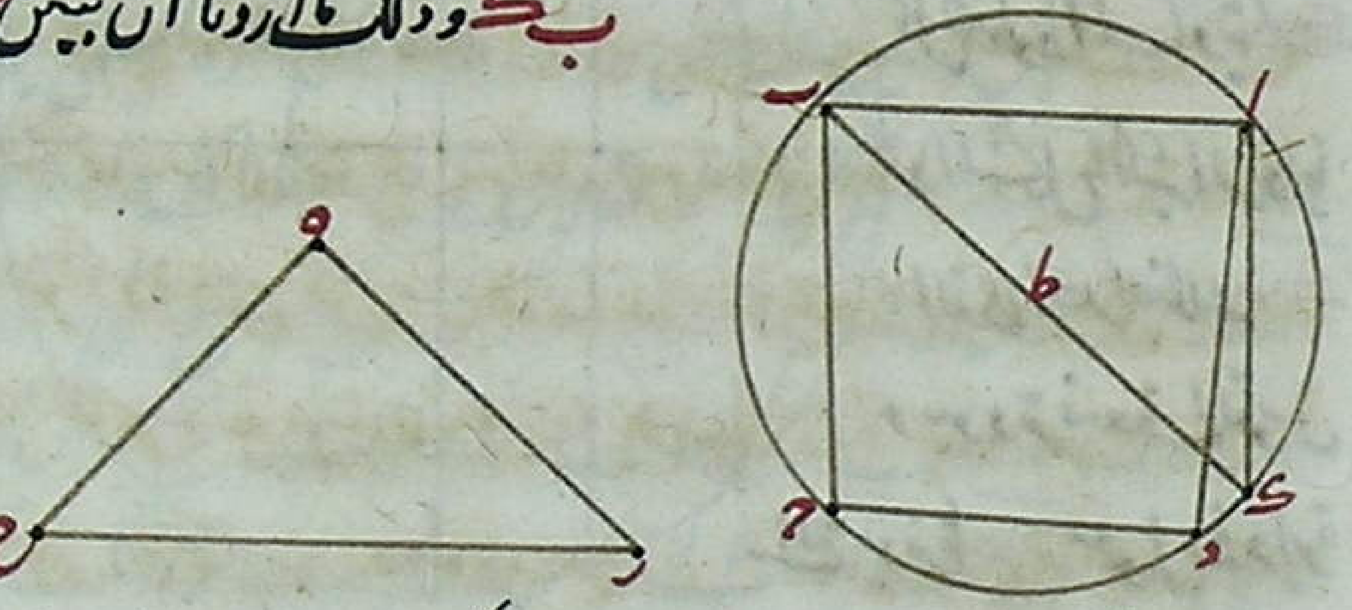
بسم الله الرحمن الرحيم رب تمم بالخير

مقالة لاحمد بن محمد بن السري رحمة الله عليه في كشف الشبهة التي
عرضت لجماعة ممن ينسب نفسه الى علوم التعاليم على اقليدس في
الشكل الرابع عشر من المقالة الثانية عشر من كتاب الاصول قال
اني لما رايت جماعة ممن انتمى الى علوم التعاليم وانتحل نفسه
لشرحها واشتهر بالنباهة فيها قد ضل عن فهم المعنى الذي استعمله
اقليدس في الشكل الرابع عشر من المقالة الثانية عشرة وابدل قوله
فيه بقول آخر زاد فيه شرايط شرطها زعم انها هي التي يصح بها هذا
الشكل مع انها لا حاجة اليها البتة بل هي مخصصة للموضوع ومخرجة
للعمل عن كليته رايت ان من الصواب بسط هذه المقالة اشفاقا
على متعلم ان تذهله الاقاويل المدونة في ذلك فيصبوا اليها والا فقد
كنت افاوض من يقراه شفاها والشك الذي يذكر هو هذا ان اقليدس
قال في دعوى هذا الشكل اذا كانت كرتان على مركز واحد كيف
نعمل في العظمى منهما شكلا كثير القواعد لا يماس بسيط الصغرى ثم انه في
العمل قطع الكرتين ببسيط مستو احدث فيهما دايرتين وعمل في الدايرة
العظمى منهما شكلا كثير القواعد لا يماس بسيط الصغرى ثم اخرج من مركز
الكرة عمودا على هذا السطح واجاز عليه سطوحا تمر بملتقى اضلاع الشكل
الكثير الاضلاع مع الدايرة العظمى فاحدث دواير في بسيط الكرة
ثم عمل في هذه الدواير اشكالا كثيرة الاضلاع كما عمل في الدايرة الاولى
ووصل فيما بين نهايات الاضلاع من كل دايرة وبين التي تليها
من الاضلاع التي بعدها من الدايرة الاولى معا بخطوط مستقيمة
فحدث معه في الكرة العظمى شكل ذو قواعد كثيرة منحرفات ومثلثات
وبين ان اضلاع هذه القواعد المنحرفات لا تماس بسيط الكرة الصغرى

والزم من ذلك ان السطوح انفسها لا تماس بسيط الكرة الصغرى
فاعترض عليه بانه ليس متى ثبت ان اضلاع هذه الاشكال لا تلقى
الكرة الصغرى لزم ان يكون سطوح الاشكال لا تلقى ايضا فان هذه
السطوح اوساطها اقرب من نهاياتها الى الكرة فجايز ان يكون الاطراف
لا تلقى والاوساط تلقى فهذا مقدار الشك المورد ولما قوي هذا الشك
عندهم ولم يجدوا في الشكل ما يدفعه استانف كل منهم عملا اشترط
فيه شروطا زايدة على الشرايط التي ذكرها اقليدس ليصح له منه
الحكم مثل ابي علي بن الهيثم فانه حيث انتهى في كتابه في شكوك
كتاب اقليدس الى مقدمة هذا الشكل وهي الشكل الثالث عشر
من المقالة الثانية عشر غير طريق العمل في هذه المقدمة ببرهان ذكر
انه به يرد الشك ولم يتفطن الى عمل اقليدس فيها وانه به ينحل الشك
وبين انه غير وارد ثم لما شرع في الشكل الرابع عشر من هذه المقالة
قال الشك الوارد في هذا الشكل من اصعب الشكوك الواردة
على جميع اشكال كتاب الاصول ثم حكى الشك الذي ذكرناه
قبل ووعد بانه سيحل الشك ويذكر الطريق الذي به يسلم الشكل
من الشك ثم شرع في حكاية الشك والبرهان على وقوعه ولما فرغ
من ذلك قال هذا القول يبين مما بيناه ان الشك واقع في هذا
الشكل ونحن نبين كيف ينحل هذا الشك ولم يحل الشك بل دخل
تحت قوده وانه وارد واستانف عملا آخر مضافا الى عمل اقليدس
بان قسم قسي الشكل الذي عمله اقليدس بنصفين نصفين وعمل شكلا
آخر محيطا بالشكل الذي ذكره اقليدس يوتر ضلعه نصف القوس التي
يوترها ضلع الشكل الاول الذي عمله اقليدس ولما وصل الخطوط بين ان
الشكل الكثير القواعد الذي عمله هو لا يماس بسيط الكرة الصغرى بكلام طويل

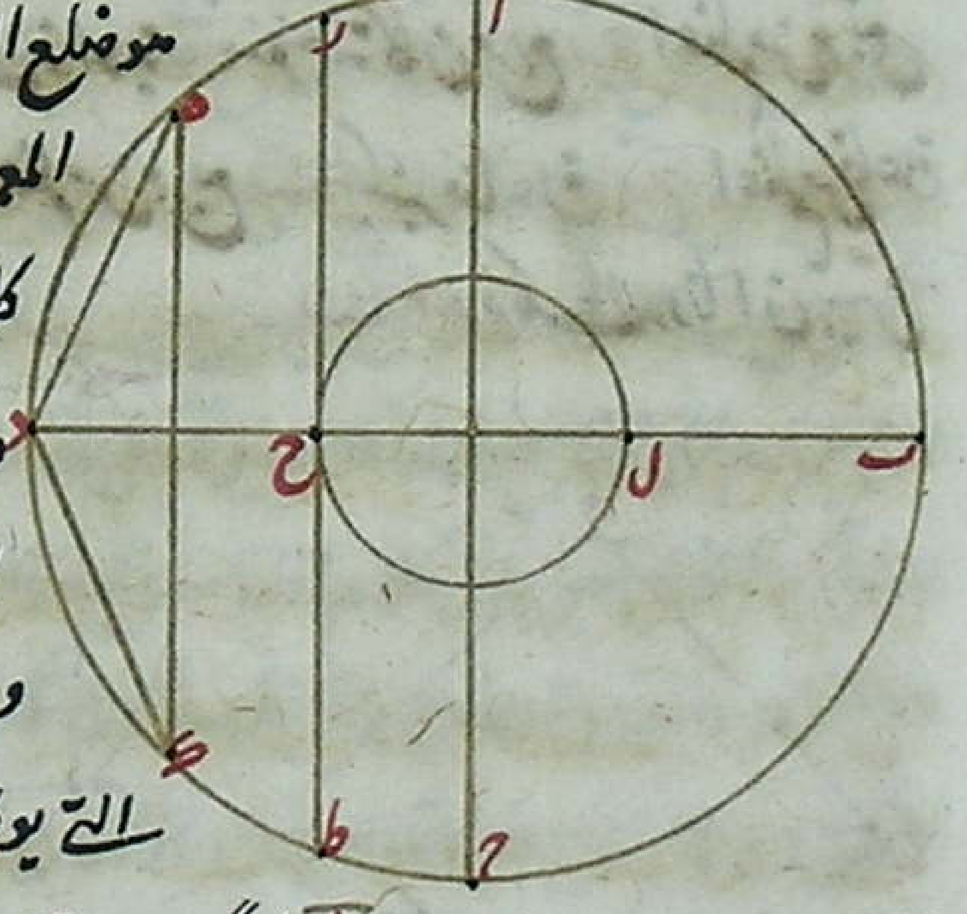
متعسف في كثرة الخطوط مجانب لمذهب اقليدس في هذه الاشكال من
الاختصار والايجاز وقال في خاتمة الكلام وهذا العمل الذي شرحناه هو
الذي به ينحل الشك ويسقط به اعتراض المشكك فهذه جملة ما ذكره ابو علي بن
الهيثم وسنذكر نحن انه لا حاجة به الى هذا العمل المستانف ولا الى هذا
التعسف في البرهان بعد ان نحكي الكلام الذي وجدناه لغيره في هذا الشكل
وقد راينا ابا سعيد بن المغربي لما عمل هذا الشكل في كتابه في الاصول الذي
غير فيه ترتيب اقليدس وبراهينه لما عمل هذا الشكل قدم عليه المقدمة
التي ذكرها اقليدس ثم امر ان يعمل في الدايرة العظمى القاطعة بسطحها
الكرتين شكلا كثير القواعد يكون مجموع كل ضلعين من اضلاعه المتساوية
لخط واحد مستقيم لا يماس بسيط الدايرة الصغرى وبنى البرهان
على هذا وهذا الرجل لم يفهم ايضا الشكل ولا مقدمته وقد بعد عن الحق
اكثر من بعد ابي علي بن الهيثم وسنبين نحن فيما بعد انه لا حاجة به الى
هذا الشرط الزايد وقد راينا تشكك الرجل آخر في هذا الشكل تحير فيه وتعجب
من اقليدس كيف لم يقع على موضع الخطاء فيه ولم يقتصر على اقليدس
فقط بل على كل من قرا هذا الشكل بعده من القدماء مثل ابلونيوس
وبطلميوس ومن المحدث مثل ثابت بن قرة المصلح لهذا الكتاب
وزعم ان هذا الخطاء لا ندري الى من ينسبه الى المصنف ام الى
المترجم ام الى الناسخ فهذا كلام هولاء في هذا الشكل وخبطهم فيه
عشواء وها نحن نبين ان كلام اقليدس في هذا الشكل على غاية التسديد
والتقويم ونقدم مقدمة وجيزة نظهر بها ان تلك القواعد التي ذكرها
لا يمكن ان تماس والمقدمة هي هذه اذا كان في دايرة منحرف وضلعان
منه متقابلان متساويين والضلعان الباقيان مختلفين واعظمهما ليس
باعظم من احد المتساويين فان قاعدة المثلث المتساوي الساقين اللذين

احدهما مساو لاحد ضلعي المنحرف المتساويين والزاوية التي يحيط بها
ضلعا المثلث ليست حادة اعظم من قطر الدايرة التي فيها المنحرف مثال
ذلك ان دايرة ابج فيها منحرف ابجد وضلع بج مقابل لضلع اد ومساو
له وضلع اب اعظم من ضلع دج وليس اب اعظم من بج ومثلث
زهح متساوي الساقين ومماثله هح وزه مساو لب ج
وزاوية زهح ليست حادة فاقول ان قاعدة زح اعظم من قطر دايرة
ابجد برهان ذلك انا نجد المركز وليكن ط فنقطة ط تقع في داخل
منحرف ابجد فنصل بط ونخرجه حتى يلقى محيط الدايرة على ك
فبك قطر دايرة ابجد ونصل اك فاك اصغر من خط اد
وزاوية باك قايمة فمربعا اب اك يساويان مربع بك فالمربعان الكاينان
من ب ا اد اعظم من المربعين الكاينين من ب ا اك لكن ضلع اب
ليس باعظم من هح واد مساو لهز فمربعا هح هز اعظم من مربعي
اب اك وزاوية ه ليست حادة فان كانت قايمة كان مربع زح
مساويا لمربعي ه زهح فهو اعظم من مربع ه ك فقاعدة زح اعظم من
قطر بك وان كانت زاوية ه منفرجة كان مربع زح اعظم من مربعي
ه زهح فمربع زح اعظم من مربع بك بكثير فقاعدة زح اعظم من قاعدة
بك وذلك ما اردنا ان نبين



واذ قد بينا ذلك فلنبين الاحتراز الذي في كلام اقليدس فنقول
ان اقليدس لما عمل مقدمة هذا الشكل وهي قوله اذا كانت دايرتان

على مركز واحد كيف نعمل في العظمى منهما شكلا كثير القواعد لا يماس بسيط
الصغرى لم يعمل ذلك مطلقا بل عمله بطريق يلزم منه ان الشكل المتساوي
الاضلاع المعمول في هذه الدايرة الذي ضلعه يوتر ضعف القوس التي
يوترها ضلع الشكل ايضا لا يماس وبيان ذلك انه فرض دايرتان
على مركز واحد وهما ابجد لح والعظمى ابجد واخرج من نقطة ح
عمودا على خط ح د وهو ح ز وانفذه الى ط ثم قسم قوس اد بنصفين
ونصفها بنصفين وامر ان يفعل ذلك ابدا الى ان يبقى لنا قوس اصغر
من قوس زد مثل قوس ده وجعل قوس دك مثل قوس ده
واخرج وتري ده هك وقال اذا نحن اخذنا قسيا مساوية لقوس ده
متوالية واوترناها بخطوط صار في دايرة ابجد العظمى سطحا كثير الزوايا لا يماس
بسيط الصغرى وبرهن ذلك بان وصل هك وبين ان هك مواز لزط
وان زط يماس فهك لا يماس وقطع الكلام ههنا فجاء من هذا ان ده
اذا كان لا يماس الدايرة الصغرى فكل الخطوط المساوية له لا تماس بسيط
الدايرة الصغرى لكن هك يوتر ضعف القوس التي يوترها ه د الذي

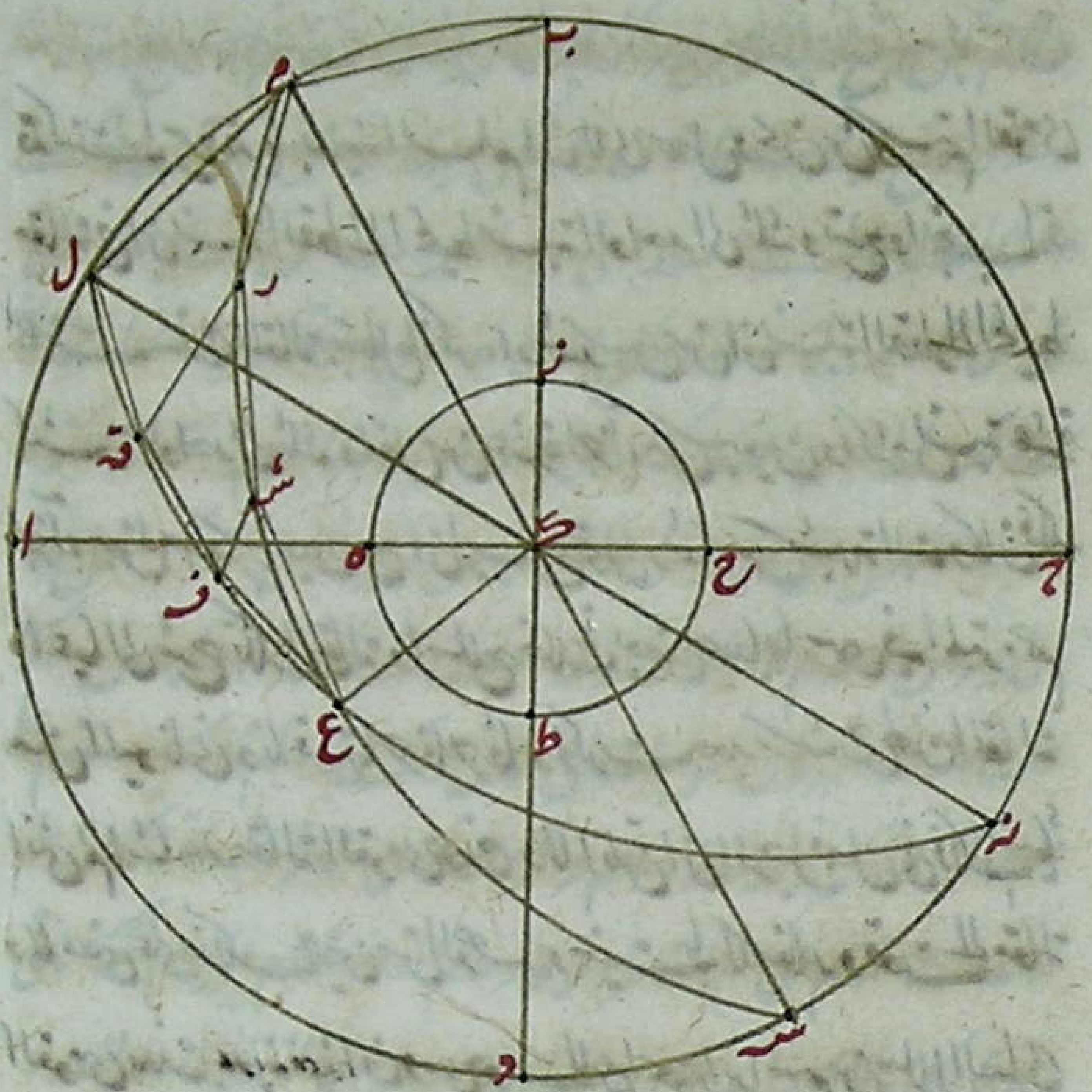


هو ضلع الشكل الكثير الزوايا
المعمول في الدايرة وكذلك
كل الخطوط المساوية لهك
والشكل الكثير الزوايا
الذي احد اضلاعه هك
وهو وتر ضعف القوس
التي يوترها ه د معمول في دايرة
ع ابجد ولا يماس بسيط دايرة لح فاذا لم يعمل اقليدس شكلا متساوي الاضلاع
في الدايرة العظمى لا يماس بسيط الصغرى فقط بل والشكل الذي يوتر ضلعه

ضعف القوس التي يوترها ضلع هذا الشكل ايضا لا يماس وهؤلاء
المتشككون فهموا عنوان الشكل من غير ان يتدبروا برهانه ولهذا
ما ابدله ابن الهيثم وقال يمكن ان يبرهن الشكل الثالث عشر من المقالة
الثانية عشر بغير طريق اقليدس وبرهنه بطريق لا يلزم منه ما لزم من طريق
اقليدس الذي به ينحل الشك من غير استيناف عمل آخر البتة على
ما نبينه الآن ونشرحه فنقول ان اقليدس قال في الشكل الرابع عشر
من المقالة الثانية عشر نريد ان نبين انه اذا كانت كرتان على مركز واحد
كيف نعمل في العظمى منهما مجسما كثير القواعد محيطه بالكرة العظمى ولا يماس
بسيط الصغرى وعمل ذلك بان فرض الكرتين وتوهم سطحا قد فصلهما
وجاز على المركز وان فصلهما في الكرتين دايرتان وذلك ظاهر بحسب
حد الكرة في صدر المقالة الحادية عشر وظاهر ان مركز الدايرتين واحد
وهو ك مثلا والدايرتان ابجد هزحط وقاطع قطرا هاتين الدايرتين
وهما اج بد على زوايا قائمة وخط في الدايرة العظمى منهما سطحا كثير الزوايا
غير مماس للدايرة الصغرى واوتاره بم مل لا ا ووصل خطي لك
مك واخرجهما على استقامة الى نقطتي نه سه واقام على سطح دايرة ابجد
من نقطة ك عمودا ينتهي الى بسيط الكرة الى نقطة ع وهو كع واخرج من
خط كع سطحين قائمين على خطي سه له فاحدثا في الكرة العظمى دايرتين
وهما معسه لعنه وخط في كل واحد من ربعي لع مع اوتارا كل واحد منها
مساو للم وهي اوتار لق قف فع مذ ذر رسه سع واخرج خطي زق
شف فحدث معه منحرف لمقذ ومنحرف قذشو ومثلث فشع وبين ان
اضلاع هذه المنحرفات والمثلث لا تماس وواجب من ذلك ان
هذه الاشكال نفسها لا تماس فلا عترضه الشك ههنا بان قيل ان في السطح
ن ما هو اقرب [illegible] الصغرى من الحواشي واذا كان ذلك كذلك لم يغن البيان

بان الاطراف اذا لم تماس وهى ابعد من الكرة ان يكون الاقرب اليها
ايضا لا تماس ونحن فى جواب ذلك نقول ان هذه الخطوط التى هى اضلاع ع
هذه الاشكال ليست هى وحدها لا تماس بل والاضلاع التى توتر اضعاف
القسى التى توترها هذه الاضلاع ايضا لا تماس بحسب ما شرحنا بمقدمة
اقليدس التى قدمها لهذا الشكل وهى الثالث عشر من المقالة الثانية عشرة
وليس فى هذه القواعد ما هو اقرب من الكرة الصغرى من الخطوط التى توتر
اضعاف القسى التى توترها اضلاع هذه المنحرفات المذكورة برهان ذلك
انا نصل بل فهو يوتر ضعف القوس التى يوترها بم الذى هو ضلع الشكل
الكثير الزوايا فبل لا يماس بحسب ما لزم من شكل يح من مقالة يب واذا
توهمنا سطح منحرف مرقل قاطعا لبسيط الكرة العظمى احدث دائرة وبيان
ذلك سهل بمثل ما بينه ثاوذوسيوس فى الشكل الاول من المقالة الاولى
من كتابه فى الاكر وليس هذا الشكل الذى نحن فى بيانه بمقدمة لذلك الشكل
بحيث لا يجوز بيانه به وقد يمكن ان يتقدم ذلك الشكل الذى فى الاكر على هذا
وانما لم نثبته الآن تخفيفا واختصارا لان من يبلغ الى هذا المكان لا يخفى
عليه ذلك الشكل فلان منحرف مرقل فى دائرة وضلعا مر قل متقابلان
متساويان وضلع مل ليس باعظم من احد ضلعى مر لق وضلع مل اعظم
من ضلع رق بحسب ما بين اقليدس فى هذا الشكل ومثلث بمل متساوى
الساقين وساقا بم مل مساويان لضلع لق وزاوية بمل ليست حادة
فقاعدة بل اعظم من قطر الدائرة التى حدثت فى بسيط الكرة عن منحرف
ملقد بحسب المقدمة التى قدمناها لكن بل لا تماس بسيط الكرة
الصغرى فقطر الدائرة التى فيها منحرف ملقد لا يماس بسيط الكرة الصغرى
لكن قطر هذه الدائرة هو اقرب الخطوط التى فى سطح منحرف ملقد من بسيط الكرة الصغرى ي
فسطح منحرف ملقد لا يماس بسيط الكرة الصغرى وكذلك سطح منحرف شفقه [illegible] شفع

اعنى انه لا يماس اظهر فقد بان من هذا البيان ان العمل الذى استانفه
هؤلاء المتشككون والشروط التى اوردوها لا حاجة اليها مع فهم معنى كلام اقليدس



وانما لم يستقص اقليدس فى اظهار المعنى هذا الاستقصاء الذى استقصيناه
نحن لوجهين احدهما ان من بلغ هذا المبلغ امكنه ان يتجه له هذا البيان
من تلقاء نفسه والثانى وهو الاشبه عندى انه قصد بذلك معاناة
نظر بها صحة قرائح المتعلمين لكتابه فانه يفعل فى آخر هذا الكتاب شبيها
بهذا الفعل وقد يمكن ان يبرهن هذا المعنى على جهة اخرى من
غير حاجة الى المقدمة التى قدمناها غير انها تحتاج الى غموض تصور الى ان
نتقدمها بعض الخواص المذكورة فى المقالة الاولى من كتاب ثاوذوسيوس
فى الاكر فاقتصرنا على هذا البيان والحمد لله العلى الشان

تمت المقالة السادسة بعون من
به التوفيق وبيده ازمة التحقيق

بسم الله الرحمن الرحيم وبك نعتصم يا كريم

مقالة للشيخ ابى الفتوح احمد بن محمد بن السرى رحمه الله في تزييف مقدمات

مقالة ابى سهل القوهى فى ان نسبة القطر الى المحيط نسبة الواحد الى ثلثة وتسع

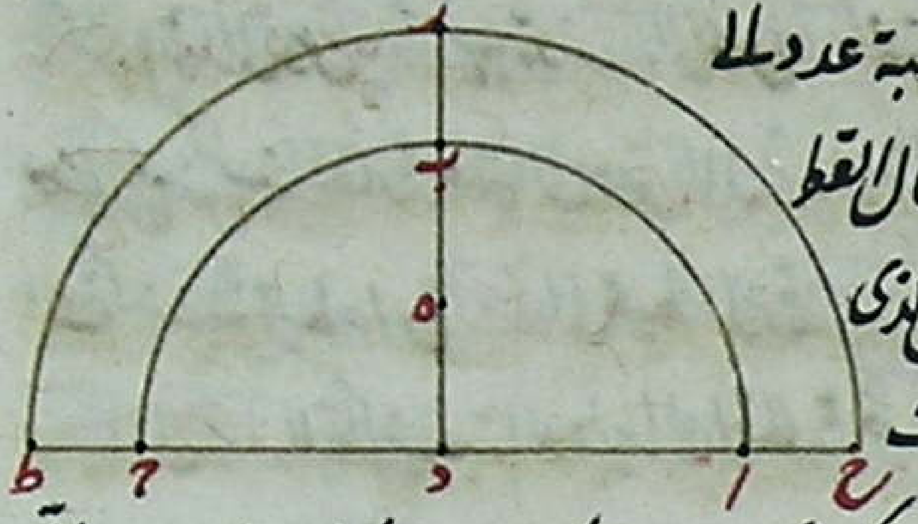
قد كنت اسمع قديما بمدينة السلم ان لابى سهل ويجن بن رستم القوهى
مقالة فى ان نسبة القطر الى المحيط نسبة الواحد الى ثلثة وتسع واتعجب اذ
كانت هذه المقالة تبطل ما ذكره ارشميدس من ان نسبة القطر الى المحيط
كنسبة الواحد الى ثلثة واقل من عشرة اجزاء من سبعين واكثر من نسبة عشرة
اجزاء من احد وسبعين مع ان ليس فى قول ارشميدس شبهة البتة وكان ذلك
داعيا الى شرح تلك المقالة واصلاح خلل فى بعض حسابها سهى فيه المترجم
من اليونانى وناقشتها حرفا حرفا وذكرت صدر شرحى لهذه المقالة
اننى لم اشاهد مقالة القوهى هذه ولا اظن ان الرجل فعل فى ذلك شيا
ولما مضى على ذلك حين من الدهر ومنيت بالاسفار وقعت الى مقالة
القوهى هذه بمدينة همذان وهى جواب لابى اسحق ابراهيم بن هلال الصابى
الكاتب عن سواله اياه ذلك لما بلغه استنباطه هذا المعنى وحين تاملت
مقدماتها التى صادر عليها من غير برهان بل احال فى براهين بعضها على
رسالة كتبها الى الصابى هذا وفى البعض على كتابه فى استخراج مراكز
الاثقال وجدت تلك المقدمات وساير الرسالة مختلة غاية الاختلال
بحيث يظهر ما فيها من الغلط للمتوسط فى علم الهندسة فتحيرت فى ذلك
ولم اعلم ما الذى دعا هذا الرجل هذا الفعل فاننى لا اعتقد فيه انه جهل
ما فى هذه المقدمات من الخطاء ولا اعتقد ايضا انه علم ذلك فاثر
الباطل عليه خلافا لارشميدس لانه من هذا الذى يعلم الحق علما صحيحا فيختار
عليه المحال وايضا كيف يدون رجل كتابا يقراء بعده ويتناقل فى طول الدهر
ومبناه على الخطاء فلما تحيرت فى ذلك توهمت ان الذى اضله هو استنباطه

لاشكال

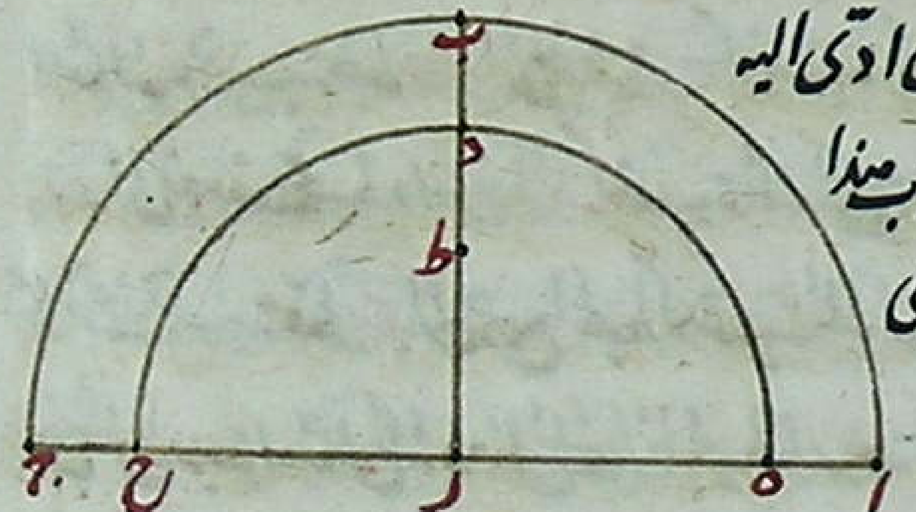
لاشكال مراكز الاثقال وانه قد انطوى فى تلك المقدمات خلل لم يشعر به اداه
الى مقدمات هذه المقالة وانه لشعفه باستخراجه لم يستقص المقدمات
ولما لم يكن وقع الينا كتابه فى مراكز الاثقال بجملته لانه يزعم انه اربع مقالات
والذى وقع الينا منه مقالتان ولم تكن ايضا حاضرة فى وقت مطالعتى
هذه المقالة فاثبت ما اعتقدته فى هذه المقدمات من الخطاء جملة على ما
تهيا لى فارخيت استقصاء كل واحدة منها على حدتها ومقدماتها التى ادت
الى ذلك الى حين الظفر بكتابه ان شاء الله وهذا حين نبتدى فنقول
انه يرد الطعن على هذه الرسالة جملة من ان براهينها قد استعمل فيها
ان يبرهن المتقدم بالمتاخر والذى هو فوق شى بما هو تحته وليس هكذا
علمتنا صناعة البرهان من المنطق مثال ذلك ان علم الهندسة متقدم على
علم مراكز الاثقال وهو فوقه وعلم مراكز الاثقال متاخر عنه وتحته كما ان علم
الهندسة متقدم على علم المناظر وفوقه وعلم العدد متقدم على علم الموسيقى
وفوقه فكما انه لا يجوز ان يبرهن علم الهندسة بعلم المناظر ولا علم العدد
بالموسيقى كذلك لا يجوز ان يبرهن علم الهندسة بعلم مراكز الاثقال بل
الامر بالعكس اعنى ان هذه المتاخرة تبرهن بتلك المتقدمة ومنها ناخذ
مباديها وقد ذكر فى صناعة البرهان لم وكيف فى ذلك غير انا نحن نسامحه
فى هذا المعنى ونحمل الامر على انه لم يراع هذا القانون وانه يحتاج فى مراعاة
ذلك الى رجل قد عرف كلى العلمين اعنى علم المنطق والتعاليم ولنتكلم
على مقدماته كلاما هندسيا فنقول ان مقدماته التى قدمها وصادر عليها لا عنى
احال عليها ثلث الاولى منها هى هذه ان مركز ثقل نصف الدايرة يقع على العمود
الذى خرج من مركزها الى محيطها من القطر على نسبة الثلثة الى السبعة
والمقدمة الثانية هى انه اذا كانت قطعتان من الدايرتين اللتين مركزهما
واحد ونسبة نصف قطر احديهما الى نصف قطر الاخرى تكون نسبة ثلثة

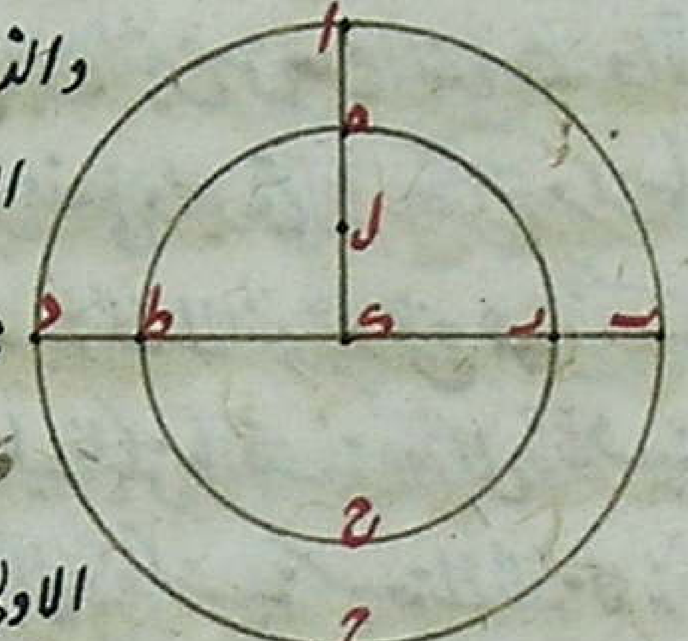
لا اثنين وهما متشابهتان فان نسبة مركز ثقل قوس اصغرهما ومركز ثقل اكبرهما
يكون واحدا والمقدمة الثالثة ان نسبة كل قوس الى وترها في الداير كنسبة
نصف قطر تلك الداير الى الخط الذى يكون فيما بين مركز الداير ومركز ثقل
القوس ولما قدم هذه المقدمة برهن المطلوب بها ومن الصواب ان نحكى
برهانه في ذلك لننظر كيف استعمل فيه هذه المقدمات ولكى احتجنا الى مناقضته
كان حاضرا من غير ان نحتاج الى حوالة على مقالة وهذا فص كلامه فرضنا نصف
دايرة اجه من الداير التى مركزها د وخط دب عمود على قطر اج ونقطة ه
مركز ثقل قوس ابج وعلمنا ان نسبة قوس ابج الى خط اج وهو وترها
كنسبة نصف قطر الداير اعنى خط ب د الى خط ده لانا قد برهنا ذلك في كل
قطعة من الداير فكيف في نصف الداير وجعلنا نسبة خط در الى خط دب
كنسبة ثلثة الى اثنين ونخط على مركز د وبعد در داير ح رط حتى يكون نقطة
ه مركز ثقل سطح داير ح رط ايضا كما قلنا ولان نسبة خط بد الى خط ده
كنسبة قوس ابج الى خط اج وكنسبة نصف قوس ابج اعنى قوس بج الى
نصف خط اج اعنى خط بد لان نقطة د مركز الداير فنسبة قوس جب الى
خط بد كنسبة خط بد الى خط ده فضرب قوس بج في خط ده مساو لمربع خط
بد وايضا لان نسبة خط رد الى خط دب كنسبة ثلثة الى اثنين فنسبة مربع
خط رد الى مربع خط دب كنسبة تسعة الى اربعة ومربع بد مساو لضرب
قوس بج في خط ده فنسبة مربع رد الى ضرب قوس بج في خط ده كنسبة تسعة
لا اربعة ونسبة ضرب قوس بج في خط ده الى ضرب قوس بج في خط رد كنسبة
اربعة الى التسعة والثلث لانها كنسبة ثلثة الى سبعة فبالمساواة تكون نسبة
مربع خط رد الى ضرب قوس بج في خط در كنسبة تسعة الى تسعة وثلث
ونسبة ضرب قوس بج في خط رد الى ضرب قوس رط في خط رد كنسبة قوس بج
لا قوس رط لان خط رد ارتفاع مشترك لهما ونسبة قوس بج الى قوس رط كنسبة

خط بد الى خط رد لان قوسى بج رط متشابهتان و د مركز الداير ونسبة
خط بد الى در كنسبة اثنين الى ثلثة فنسبة ضرب قوس بج في خط رد الى
قوس رط في خط در كنسبة اثنين الى ثلثة التى هى كنسبة تسعة وثلث الى
اربعة عشر وبالمساواة ايضا تكون نسبة مربع خط رد الى ضرب خط رد في
قوس رط كنسبة خط رد الى قوس رط فنسبة خط در الى قوس رط
كنسبة تسعة الى اربعة عشر وهى كنسبة خط ح ط الى قوس ح رط وخط ح ط
قطر الداير وقوس ح رط نصف محيطها فنسبة القطر الى المحيط كله كنسبة تسعة
لا ثمانية وعشرين وهى كنسبة عدد لا
عدد فحصل المحيط ثلثة امثال القطر
وتسع ه فهذا هو الشكل الذى
برهنه زعم بتلك المقدمات

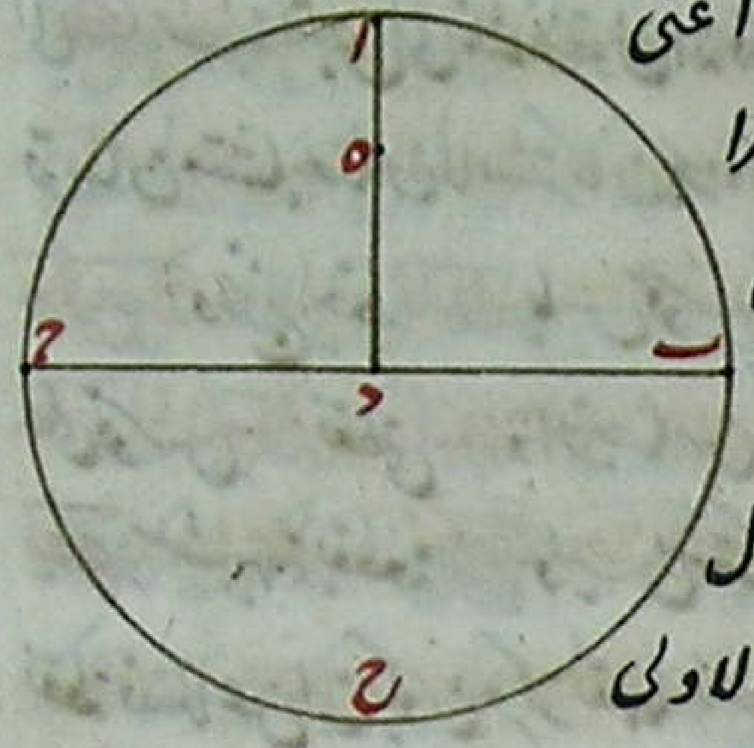


الثلث ونحن نبين انه لا يمكن الجمع بين اثنين من هذه المقدمات والا
فليجمع بين الاولى والثانيه ونعرض نصفى دايرتى ابج هدح مركزهما
واحد وهو ز وقطراهما اج هح نسبة ثلثة لا اثنين ونخرج عمود ز د ب
فمركز ثقل نصفى دايرتى ابج هدح عليه فليكن ط فنسبة بز الى زط نسبة
سبعة الى ثلثة وكذلك نسبة دز الى زط كنسبة سبعة الى ثلثة لانه
زعم ان مركز ثقل نصف الداير ابدا على نسبة ثلثة الى سبعة وليس هذا
الحكم مما يختلف به انصاف الدواير بالصغر والكبر لان الخواص التى تخص الصغير
والكبير واحدة فنسبة بز و دز الى زط واحدة فبز مثل دز الكل مثل
الجزء فهذا محال فالذى ادى اليه
يكون محالا والذى اوجب هذا
هو احدى مقدمتيه الاولى
او الثانية او كلتاهما



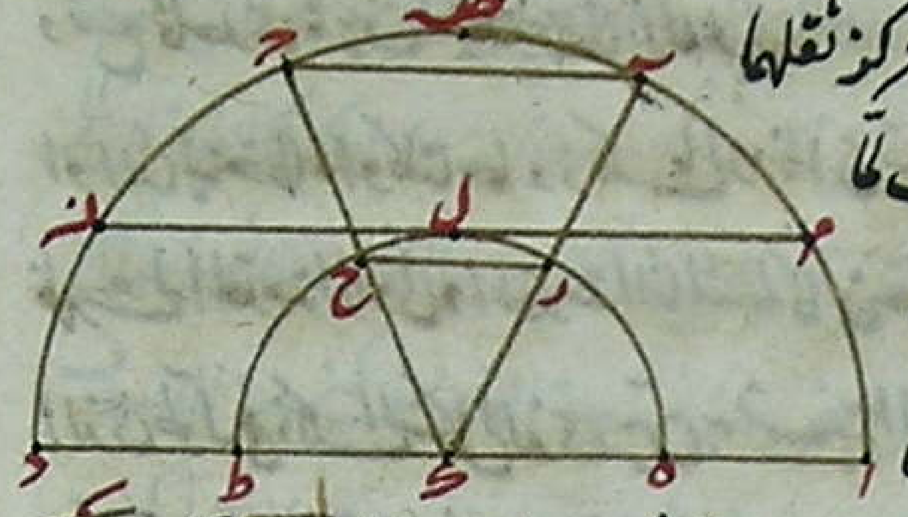
فالمقدمة الاولى او الثانيه او مجموعهما محال وذلك ما اردنا ان نبين ۝ ولنبين الآن
ان الجمع بين المقدمة الثانيه والثالثه لا يمكن والا فلنجمع بينهما ان امكن ونفرض
دايرتى ابجد هزحط مركزاهما واحد وهو ك وقطراهما بد زط ونسبة بد
الى زط كنسبة ثلثه الى اثنين فلان نصفى دايرتى باد هزط مركزاهما واحد ونسبة
نصف قطر اعظمهما الى نصف قطر اصغرهما نسبة ثلثه الى اثنين فمركز ثقل النصفين
واحد بحسب مقدمة الثانيه وهو على عمود كا فليكن نقطة ل ولان نسبة
ل ك الى كه كنسبة وتر زط الى قوس زهط بحسب مقدمة الثالثه وكذلك ايضا نسبة لك الى
كا كنسبة وتر بد الى قوس باد ولكن نسبة وتر زط الى قوس زهط كنسبة وتر بد الى قوس باد لان نسبة انصاف الدوا ير
بعضها الى بعض كنسبة اقطارها بعضها الى بعض لان نسبة الانصاف كنسبة الاضعاف
اعنى كنسبة محيط دايرة ابجد الى محيط دايرة هزحط فنسبة ال الى كل كنسبة
هك الى كل لانها كنسبة الدواير الى اقطارها فال مثل هك وذلك محال


والذى اوجب هذا المحال هو احدى مقدمتى
الثانية او الثالثه او كلاهما فمجموع المقدمتين
محال او احديهما وذلك ما اردنا ان نبين
۝ وايضا فلنبين ان الجمع بين المقدمة
الاولى والثالثه لا يمكن وذلك انا نفرض
نصف دايرة ابج قطرها بج ومركزها د ونخرج منها عمود دا على
خط بج وليكن مركز ثقل نصف دايرة ابج نقطة ه فهو على خط اد فلان
نسبة خط ه د الى خط دا كنسبة وتر بدج الى قوس باج بحسب مقدمة
الثالثه ونسبة خط ه د الى خط دب كنسبة ثلثه الى سبعة فنسبة قطر
بج الى نصف محيط دايرة ابج كنسبة ثلثه الى سبعة واذا تممنا دايرة ابجح
كانت نسبة قطر بج الى جميع المحيط كنسبة ثلثه الى اربعة عشر واربعة عشر
هى مثل اربعة امثال ثلثه ومثل ثلثيها فالمحيط اربعة امثال القطر ومثل ثلثيه



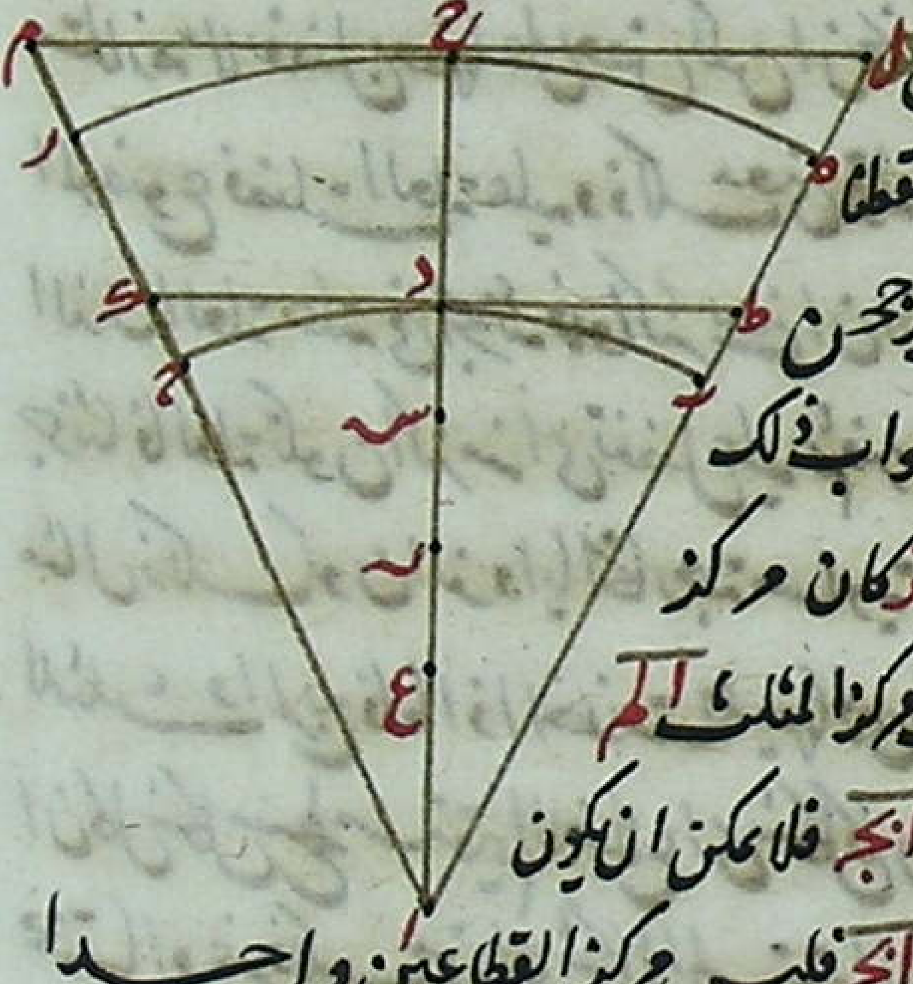
وذلك محال على كلى المذهبين اعنى
مذهب ارشميدس ومذهب هذا
المستنبط لان المحيط عند ارشميدس
ثلثة امثال القطر ونحو سبع القطر
وعند هذا المستنبط زعم ثلثة امثال
وتسع فاحدى هاتين المقدمتين الاولى
او الثانية خطاء او كلتاهما وذلك ما اردنا ان نبين ۝ ثم ليت شعرى لما
ظهرت له المقدمة الاولى والمقدمة الثالثه ما كان حاجته الى المقدمة الثانية والتطويل
الذى طوله فى ذلك الشكل الذى بين به نسبة القطر الى المحيط لانه كان يظهر
له بهاتين المقدمتين نسبة القطر الى المحيط احسن ظهور بمثل ما بينا نحن فى
افساد ازدواج المقدمة الاولى والثالثه ۝ وايضا ان كان نسبة القطر الى
المحيط نسبة تسعة الى ثمنية وعشرين على ما يزعم وكانت نسبة نصف محيط
الدايرة الى قطرها كنسبة نصف قطرها الى الخط الذى بين مركزها ومركز
ثقلها بحسب مقدمته الثالثه وجب ان يكون مركز ثقل نصف الدايرة يقع
من نصف قطرها اعنى العمود المحدود على نسبة تسعة الى اربعة عشر
بدلا من قوله نسبة ثلثه الى سبعة ولان فى مقدمته الثانيه خطاء يخصها يظهر
بادنى تامل وذلك انه ان ادعى ان كل قطعتين متشابهتين من الدايرتين
اللتين مركزهما واحد ونسبة نصف قطر الدايرة العظمى الى نصف قطر الدايرة
الصغرى نسبة ثلثه الى اثنين فان مركز ثقلهما واحد ونحن نبين ان هذا محال
وذلك انه قد يجوز ان يقع احدى القطعتين بجملتها خارجة عن الاخرى ولا
يكون بينهما جزء مشترك البتة فاذا كان ذلك فلا يتصور ان يكون بينهما نقطة
مشتركة فضلا عن ان يكون تلك النقطة مركز ثقلهما مثال ذلك ان نفرض
نصفى دايرتى ابجد هزحط ومركزهما واحد وهو ك وليكن نسبة كه

الى كا نسبة اثنين الى ثلثة فنقول انه قد يكون من نصفي ابجد هزحط
قوسان متشابهتان لا يشتركان بجزء البتة وذلك انا نعلم نقطة ل على محيط
ه زح ط ونخرج خط ملنه يماس قوس ه زح ط على نقطة ل فاذا تعلمنا
على قوس منه نقطتي ب ج واخرجنا من مركز ك خطي كزب كحج كانت قطعة
بصج شبيهة بقطعة زح وليس يشتركان بجزء البتة فمحال ان يكون بينهما
نقطة فضلا عن ان يكون مركز ثقلهما
واحدا لكن هذا المصنف لما
احس بهذا الخلل ذكر في
دعوى الشكل قطعة واستعمل



في المثال الشكل الذي يسمى قطاع الدائرة فجعل بدلا من قطعة بصج قطاع بكج
ومن قطعة زح قطاع زكح وان نحن سامحناه في العبارة وفهمنا مكان قوله
كل قطعتين متشابهتين هذا الكلام كل قطاعين على المركز تقرر ان قوسي
قطعتين متشابهتين وفهمنا ان نصفي الدائرتين هما في الحقيقة في قوة قطاعين
لانه لا يتصور ان يكون نصف محيط دائرة قوسا لقطاع على المركز لان الخطين
الخارجين من المركز يتصلان على استقامة ظهر تناقض الكلام واستحالته من
وجه آخر وبينا انه لا يمكن ان يكون مركزا ثقلي القطاعين الموصوفين واحدا
مثال ذلك انا نفرض قطاعين على المركز من دائرتين مركزهما واحد ونسبة نصف
قطر اعظم الدائرتين الى نصف قطر الاخرى نسبة ثلثين الى اثنين وهما قطاعا
ابج اهز ونقسم بج بنصفين على د ونصل خط اد ونخرجه على استقامة
الى قوس هز حتى يلقاها على نقطة ح فهو يقسمها بنصفين على ح ونخرج خط
طدك مماسا لقوس بج على نقطة د وخط لحم مماسا لقوس هحز على نقطة
ح ونخرج خطي اه از حتى يلقيانه على نقطتي ل م فظاهر ان خط طد مثل
خط دك وخط لح مثل خط حم فمركز ثقل مثلث اطك يقع على خط اد ومركز

ثقل مثلث الم يقع على خط اح وكذلك مركزا ثقلي القطاعين يقعان على هذين
الخطين ولان نسبة اح الى اد نسبة ثلثة الى اثنين يكون دح ثلث اح
فنقطة د مركز ثقل مثلث الم بحسب ما بينه ايرن المخانيقي في المقالة من كتابه في
رفع الاشياء الثقيلة وليكن دن ثلث اد فنقطة ن مركز ثقل مثلث اطك
واذا اسقطنا من مثلث الم شكلي هحل زحم بقي قطاع اهز فيكون مركز ثقله
غير نقطة د على خط دا لانه يرجحن الى جهة ا ولا يمكن ان يكون نقطة ن مركز
ثقله ولا نقطة اخرى على خط نا لانا كنا اذا اسقطنا من مثلث الم منحرف لطكم
بقي مركز الباقي وهو مثلث اطك نقطة ن لكن شكلا هحل زحم اصغر من منحرف
لطكم فاذا مركز ثقل قطاع اهز يقع على نقطة من خط ند فيما بين نقطتي
ن د فليكن نقطة س وايضا فلان مركز ثقل مثلث اطك نقطة ن فاذا
اسقطنا من مثلث اطك شكلي بدط حدك بقي قطاع ابج فيكون مركز
ثقله غير نقطة ن ولا يمكن ان يكون على خط ند بل على خط نا فليكن نقطة
ع ونقطة ع غير نقطة س فقد بان ان مركزا القطاعين لا يمكن ان يكون واحدا



وذلك ما اردنا ان نبين
فان قال قايل انا اذا اسقطنا
شكلي هحل زحم لم يرجحن
قطاع اهز قلنا في جواب ذلك
ان لم يرجحن قطاع اهز كان مركز
ثقله نقطة د لانها كانت مركزا لمثلث الم
ونقطة د على محيط قطاع ابج فلا يمكن ان يكون
نقطة د مركز ثقل قطاع ابج فليس مركزا القطاعين واحدا
ه وذلك ما اردنا ان نبين ه ه
ه تمت المقالات بعونه بحسن توفيق الله ه

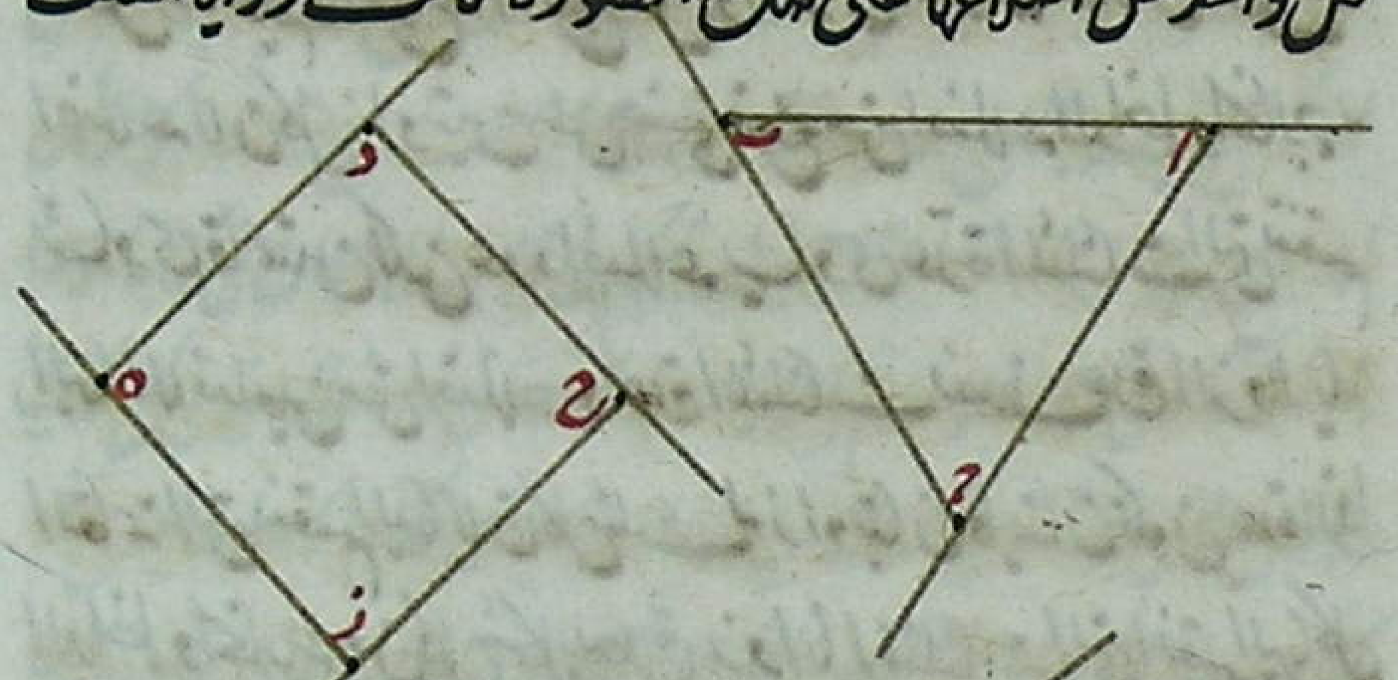
بسم الله الرحمن الرحيم رب تمم بالخير

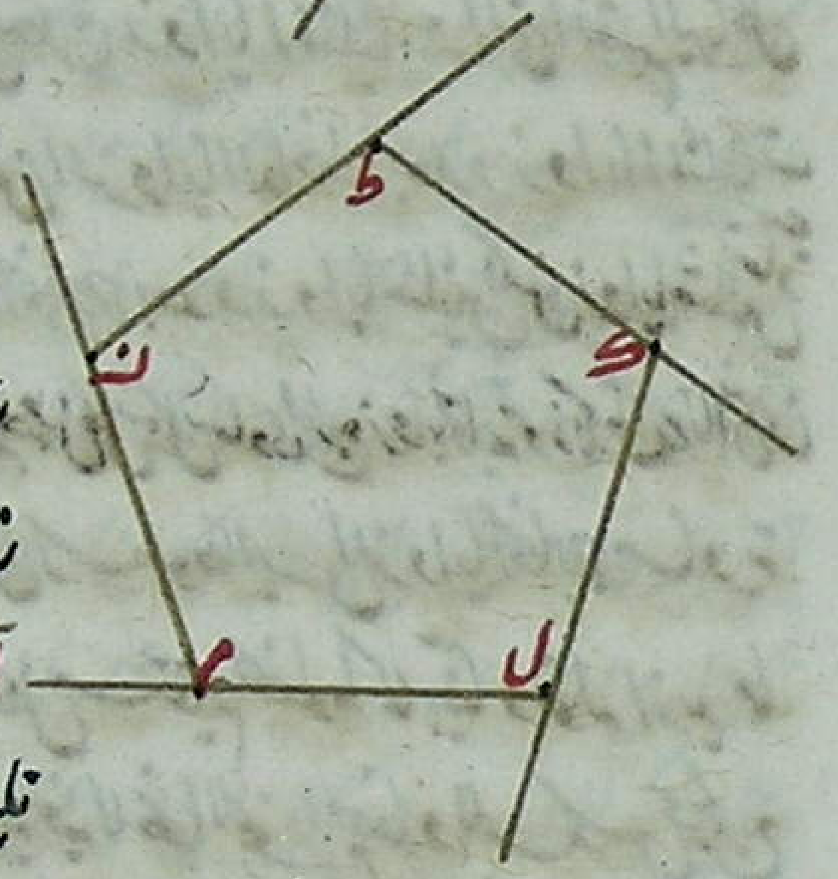
شرح فصل في آخر المقالة الثانية من كتاب ارسطوطاليس في البرهان
واصلاح خطاء فيه للشيخ ابي الفتوح احمد بن محمد بن السري رحمه الله

قال ارسطوطاليس في آخر المقالة الثانية من كتابه في البرهان بنقل
ابي بشر متى بن يونس القنائي فاما ان العلة والامر الذي العلة علته
والامر الذي العلة له هي لازمة بعضها بعضا فالحال فيه هذه الحال وهي انك
ان انت اخذت الشي الذي العلة علته في الجزئية وهو اكثر مثال ذلك
الزوايا الخارجة مساوية لاربع قوايم هي ازيد مما للمثلث والمربع فاما
اذا اخذت جميعها فهي بالتساوي وذلك ان جميع الاشكال التي زواياها الاربع الخارجة مساوية لاربع زوايا قايمه فالاوسط على مثال واحد ما

تفسير ذلك يعني ان العلة وهو الحد الاوسط في القياس والمعلول
وهو الذي سماه الامر الذي العلة له وهو الحد المحمول في القياس والموضوع ع
وهو الحد الموضوع في القياس وهو الذي سماه الامر الذي العلة علته ثلثتها
متلازمة لا تفضل بعضها على بعض لكن ان نحن اخذنا بعض انواع
الموضوع فضلت العلة عليه وذلك معنى قوله ان انت اخذت الشي
الذي العلة علته في الجزئية فهو اكثر يعني ان انت جعلت الموضوع
جزئيا فالعلة تكون اكثر منه اي تفضل عليه ثم ضرب لذلك مثالا تعليميا فقال
مثال ذلك كون الزوايا الخارجة مساوية لاربع قوايم هي ازيد مما
للمثلث والمربع فاما اذا اخذت جميعها فهي بالتساوي يعني بذلك
ان كل شكل مسطح مستقيم الاضلاع اي شكل كان مثلثا كان او مربعا او
مخمسا او غير ذلك من الاشكال المستقيمة الاضلاع اذا اخرج كل واحد
من اضلاعه في جهة واحدة فان مجموع الزوايا الخارجة التي تحدث تساوي
اربع قوايم وبرهان ذلك ظاهر لمن كان عنده ادنى علم من الهندسة وذلك انه

قد بان ان زوايا المثلث تساوي قايمتين وزوايا كل شكل ذي اربعة
اضلاع تساوي اربع قوايم لانه ينقسم الى مثلثين وكذلك كل مخمس فان
مجموع زواياه تساوي ست قوايم كيف كان المخمس مختلف الاضلاع
او متساويها لانه ينقسم الى ثلث مثلثات وكل مثلث فزواياه تساوي
قايمتين فيكون مجموعها ست قوايم وكذلك المسدس تساوي زواياه
ثمان قوايم وبالجملة كل شكل مستقيم الاضلاع تزيد زواياه على زوايا
الشكل الذي قبله بزاويتين قايمتين فاذا ثبت هذا وكان لنا مثلث
كمثلث ابج ومربع كمربع دهزح ومخمس كمخمس طكلمن او غير ذلك واخرجنا
كل واحد من اضلاعها على هذه الصورة كانت زوايا المثلث





الخارجة تساوي اربع قوايم
وكذلك زوايا المربع الخارجة
تساوي هذا المقدار وكذلك
زوايا المخمس وذلك ان في مثلث
ابج زاوية آ الداخلة والتي
تليها الخارجة تساوي قايمتين وكذلك
زاوية ب والتي تليها وكذلك زاوية ج والتي تليها فمجموع الست زوايا
تساوي ست زوايا قايمة تسقط منها زوايا ابج الداخلة وهي تساوي
قايمتين فتبقى الزوايا الخارجة تساوي اربع زوايا قايمة وكذلك يتبين

في مربع د ه ز ح ان كل زاوية وما يليها تساوي قائمتين فيكون مجموع الثمان
الزوايا الداخلة والخارجة تساوي ثمان زوايا قائمة نسقط الزوايا
الداخلة باربع قوايم يبقى الزوايا الخارجة تساوي اربع قوايم وكذلك في
مخمس ط ك ل م ن كل زاوية وما يليها من الخارجة تساوي قائمتين ويكون مجموعها
كلها تساوي عشر قوايم نسقط الداخلة بست قوايم تبقى الخارجة تساوي
اربع قوايم وكذلك في غير ذلك من الاشكال وقد يمكن ان نبين هذا
المعنى بكلام كلي من غير ان نسلك فيه سبيل الاستقراء الذي سلكناه قبل والطريق
الكلي هو هذا برهان ذلك ان عدد الزوايا الخارجة والداخلة من كل
شكل مستقيم الاضلاع اذا اخرج كل واحد من اضلاعه يساوي ضعف عدد
اضلاعه لان كل زاويتين عن جنبتي ضلع من اضلاعه الداخلة والخارجة
تساوي قائمتين لكن عدد اضلاعه يساوي عدة المثلثات التي تنقسم
اليها الا ضلعين من اضلاعه وعدة المثلثات نصف عدة الزوايا
القائمة التي تنقسم اليها لان كل مثلث له زاويتان قائمتان تكون عدة الزوا يا
الداخلة والخارجة من كل شكل بعدة زوايا المثلثات التي انقسم اليها كل
شكل سوى زوايا مثلثين لكن الزوايا الداخلة بعدد زوايا المثلثات
التي انقسم اليها فتبقى الزوايا الخارجة بعدد زوايا مثلثين لكن زوايا مثلثين تساوي
اربع زوايا قائمة فاذا الزوايا الخارجة من كل شكل تساوي اربع زوايا قائمة وذلك ما اردنا ان نبين
فقد بان من ذلك معنى قول ارسطوطاليس الزوايا الخارجة مساوية
لاربع زوايا قائمة يعني لكل شكل مستقيم الخطوط كما بينا وقوله ازيد مما
للمثلث والمربع صحيح لا مرية فيه لانها للمخمس ايضا وللمسدس ولجميع
الاشكال المستقيمة الخطوط فهي تفضل على المثلث والمربع وقوله فاما
اذا اخذت جميعها فهي متساوية يعني اذا نحن اطلقنا الحكم وقلنا ان كل
شكل مستقيم الخطوط فان زواياه الخارجة تساوي اربع زوايا قائمة كان الحكم

لا يفضل على المحكوم عليه لانه لا يوجد من غير الاشكال المستقيمة الخطوط شكل
تساوي زواياه الخارجة لاربع قوايم واما قوله وذلك ان جميع الاشياء
التي زواياها الاربع الخارجة مساوية لاربع زوايا قائمة فهو خطاء من
المترجم وينبغي ان يقال هكذا وذلك ان جميع الاشياء التي زواياها
الخارجة مساوية لاربع زوايا قائمة من غير ان يخصص بقوله زواياها
الاربع الخارجة لان الزوايا الخارجة من المخمس هي خمس وهي تساوي اربع
زوايا قائمة والزوايا الخارجة من المسدس هي ست وهي تساوي
اربع زوايا قائمة وكذلك غير ذلك من الاشكال الغير المتناهية مهما
كثرت الزوايا الخارجة كم كانت فهي تساوي اربع زوايا قائمة فلا معنى
اذا التخصيصه بالاربع وهو خطا في الترجمة فاحش وذكر الرئيس
ابو علي بن سينا هذا المثال حيث تكلم في كتاب البرهان في كتابه الموسوم
بالشفاء وفي كتابه الموسوم بالاوسط الجرجاني واخطاء فيه في كلي الكتابين
وجعل المثال جزئيا وذلك حيث اراد ان يحاذي كلام ارسطوطاليس في
كتاب البرهان في الفصل الذي يتكلم فيه في المقالة الاولى في ان البرها ن
الكلي افضل من الجزئي وذلك ان ارسطوطاليس ذكر هذا المثال في
موضعين من هذا الكتاب احدهما في المقالة الاولى في الشكل الذي
ذكرناه الآن والآخر في المقالة الثانية في الموضع الذي حكيناه حديا في نقل
ابي بشر واما الرئيس ابو علي بن سينا رحمه الله فانه ذكر المثال في الذي
ذكرنا من المقالة الاولى وجعله جزئيا واسقط من المقالة الثانية بالواحدة
ونحن نحكي الفصل بنص كلام ابن سينا في كلي الكتابين قال الرئيس
ابو علي بن سينا في الفصل الذي عنوانه في ان البرهان الكلي والموجب
والمستقيم افضل من مقابله في المقالة الثالثة من الفن الخامس من الحكمة
الاولى من كتاب الشفاء هذا الكلام فالكلي هو الذي يعطي الجزئي ماله بذاته

والكلى هو الذى عنده نهاية البحث عن لم وعند تناهى البحث فانظن انا
علمنا الشئ كما لو سال سائل لم جاء فلان فقيل لياخذ مالا فقال لم ياخذ
قيل ليقضى دين غريمه قيل ولم يقضى قيل لكى لا يكون ظالما فاذا وقف
البحث عن اللم عند هذا وامثاله فقد سكنت النفس الى معلومها ولا محالة
ان بحث اللم فى امثال هذا انتهى الى امر لا يتجاوز عنه ويكون هو الامر الاعم الاعلى
الذى يلزمه الحكم لنفسه ولغيره بسببه وهو العلة المطلوبة وكذلك ان سئلنا
عن الجزئيات ان هذا المثلث لم زواياه الخارجة مساوية لاربع زوايا
قايمة واجبنا بشئ جزئى فقلنا لانه من ذهب ولانه مخطوط فى ثوب الى لانه
هذا المثلث لم يكن شئ من هذا جوابا عن العلة الذاتية التى يطلب الا ان
نقول لانه شكل يحيط به ثلث خطوط مستقيمة كل واحد اذا اخرج ارتسم
حوله متساويتان لقايمتين فيكون جميعها ست زوايا قايمة اثنتان منها
داخلتان فبقى الخارج اربعا فنحن اذا فى اعطاء العلة نضطر الى البرهان
على الكلى وليس يمكننا ان نبرهن على هذا الحكم فى المتساوى الساقين
برهانا كليا الا ان نقول انه مثلث حال اضلاعه كذا وكذا وقال ايضا فى
كتابه فى الاوسط الجرجانى فى المقالة الاولى من كتاب البرهان فى
الفصل الذى عنوانه فى ان البرهان الكلى افضل من الجزئى هذا الكلام
ايضا وهو ولان قياس العلة انما يكون للكلى لان الحمل له اولى وبذاته
ثم الكلى علته فى اعطاء الحمل وعلة الجزئى وهناك يقف آخر السوآل عن اللم
مثلا اذا قيل لم جاء فلان فقيل لياخذ مالا فان قيل لم قيل ليقضى دين غريمه
فان قيل لم قيل لكى لا يكون ظالما فيكون وقوف اللم ههنا وهو الحكم الكلى
والعلة الاخيرة وان قيل لم كان المثلث زواياه الخارجة معادلة لاربع
قوايم فاجيب بانه من ذهب او نحاس او بانه هذا المثلث بحال لم يكن علة
وبرهانا حتى يقال انه شكل يحيط به خطوط ثلثة اذا اخرجت ارتسم عند كل زاوية

معادلة لاربع قوايم فهذا ما ذكره الرئيس ابو على فى هذين الكتابين
ومعلوم بحسب ما قدمنا فى شرح الفصل المتقدم انه ليس الكلى هو انه شكل
يحيط به ثلثة خطوط مستقيمة ولا يقف اللم عند هذا الجواب بل الكلى
هو انه شكل مطلق يحيط به خطوط مستقيمة كيف كان مثلثا او مربعا او
مخمسا او غير ذلك من الاشكال المستقيمة الخطوط واذا اجيب بهذا وقف اللم
لانه لا كلى فوق هذا اعم منه بسببه كانت الزوايا الخارجة مساوية لاربع
زوايا قايمة ويوجد هذا الفصل فى كتاب ارسطوطاليس فى البرهان
بالنقل القديم محمودا ونحن نحكى الفصل بهذا النقل قال ارسطوطاليس
وايضا فالى هذا ننتهى فى طلب لماذا وحينئذ نظن انا نعلم اذا لم يكن
شئ آخر غير هذا اما كاين واما هو فان التمام والنهاية الاخير الذى هو
على هذه الحال مثل قولك لم جاء فنقول لياخذ الفضة وذلك لكى
ما عليه وهذا فلكى لا يظلم فاذا قلنا هذا اذا هكذا لم يكن ايضا لغيره
ولا لمكان شئ آخر بل لمكان هذا نقول انا صرنا الى التمام الذى هو
ويكون وحينئذ احرى ان نعلم لم جاء واذا كان مثل ذلك فى جميع
العلل وفى التى لمكان ماذا وكنا اذن احرى ان نعلم هكذا فى جميع
التى هى علل هكذا مثل الذى لمكانه فانا فى الآخر اذن حينئذ لعرى ان
نعلم اذا لم يبق شئ آخر هو علة لهذا فانا اذا علمنا ان الخارجة مساوية
لزوايا اربع وان المثلث متساوى الساقين يبقى ايضا لم المثلث
المتساوى الساقين وهو لانه مثلث وذلك شكل مستقيم الخطوط فاذا لم
يكن شئ آخر صار هذا حينئذ احرى ان نعلم الكلى وحينئذ ايضا
تنوع كلى فالكلى اذا اجود
تم الشرح والحمد لله رب العالمين
والصلوة على محمد وآله اجمعين

نثر اللآلي　　　او وادرجقان عوني

١

٤٤

٤٥ ، ٤٨

تابنده تا ز چرخ بود نور مهر و ماه

پاینده باد دولت سلطان سلیمشاه

قد وقف هذه النسخة سلطاننا الاعظم والخاقان المعظم مالك البرين
والبحرين خادم الحرمين الشريفين السلطان ابن السلطان السلطان
الغازي محمود خان وقفا صحيحا شرعيا حرره الفقير
احمد شيخ زاده المفتش باوقاف
الحرمين الشريفين غفر لهما

بسم الله الرحمن الرحيم

احمد الله قبل کل مقال — واصلی علی النبی وآل
وعلی صحبه من الاخیار — وعلی التابعین والابرار
بعد حمد خدا و نعت رسول — می رسانم بعز عرض قبول
که شبی از کلام شاه نجف — بود نثر اللآلیم بر کف
داشتم در حریم کعبه حضور — کرد در خاطر شکسته خطور
که نویسم برای آن شرحی — دیگر از نو بیفکنم طرحی
یا کنم ترجمه ز نظم جدید — شبه را در کشم بمروارید
نظمی از پارسی بپردازم — سوی سلطان فرستاده اش سازم
عاقبت نظم اختیار افتاد — تحفه شاه کامکار افتاد

آن شهی کز علو رفعت و قدر — هست بر آسمان شاهی بدر
شاه دانا دل مبارز فر — واهب ملک و مال و تاج و کمر
اشرف خسروان باصل و نسب — افضل قیصران بفضل و ادب
سایه حق سلیمشاه که او — داند آیین عدل را نیکو
مشعل بارگاه او خورشید — مطرب بزم عیش او ناهید
دل دانای او بفضل خدا — مطلع بر خفایای اشیا
باب او گشته قبله حاجات — سده اش هست ارفع درجات
سایلان نزد او شدند کسی — نا امید از برش نرفته کسی
اثر جود او بهر که رسید — بعد از آن روی فقر و فاقه ندید
برده گوی شجاعت از که و مه — همه اطوار او ز شاهان به
روم را کرده مسکن و ماوا — گشته زو روم رشک چین و ختا
دارم امید آنکه روی زمین — همه او را شود بزیر نگین
در حرم گفتمش بگاه دعا — وسع الله ملکه ابدا

کردم اکنون شروع در مقصود ‌ ‌ ‌ بر توکردم توکل ای معبود
بر عیانی در سخن بگشای ‌ ‌ ‌ وزکرم راه راستش بنمای

حرف الألف

و درین حرف یازده کلمه است

إيمانُ المرءِ يُعرَفُ بأيمانِه

هرکه سوگند میخورد بدرو ‌ ‌ ‌ مؤمن متقی ندانندش
زانکه ایمان کس شود معلوم ‌ ‌ ‌ نزد مردم بعهد و سوگندش

أخوكَ مَن واساكَ في الشِّدَّة

نبود همدم و برادر تو ‌ ‌ ‌ که ترا روز دولت آید پیش

آنکه در روز سختیت یار است ‌ ‌ ‌ آن بود مر ترا برادر خویش

أخوكَ مَن واساكَ بالنَّسَبِ

من ساواك بالنسب

هرکه دادت بمال و زر یاری ‌ ‌ ‌ آن بود یاور و برادر تو
نبود آن برادر و یارت ‌ ‌ ‌ که بود در نسب برابر تو

إظهارُ الغِنى مِنَ الشُّكر

مکن اظهار فقر پیش کسان ‌ ‌ ‌ تا نه بر طبعها گران باشی
خویشتن را غنی نمای بخلق ‌ ‌ ‌ تا که از خیل شاکران باشی

أدبُ المرءِ خيرٌ مِن ذهبِه

هرکه او با ادب بود بکسان ‌ ‌ ‌ تاج اقبال و بخت بر سر اوست

با ادب باش زانکه نزد خرد	ادب مرد بهتر از زر اوست

اخوان هذا الزمان جواسیس العیوب

راز خود را مگو بنزد کسان	گرچه یاران جان فدای تواند
بر حذر باش از برادر و یار	زانکه جاسوس عیبهای تواند

احسن الی المسیء تسده

دشمنت دوست میشود با او	ترک تندی و تندخویی کن
گر نخواهی که بد کند بدخواه	در مقابل باو نکویی کن

ادب عیالک تنفعهم

هر که او با ادب زید با خلق	شرف و عز او شود زاید

اهل و فرزند را ادب آموز	که بدیشان نفع آن عاید

اداء الدین من الدین

نکند در اداء دین اهمال	هر که را عقل و شرع آیین است
دین را باز ده که بی شبهه	دین را باز دادن از دین است

استراحة النفس فی الیاس

طمع از اهل روزگار ببر	گر ترا آرزوست راحت نفس
قطع امید کن ز خیر کسان	نا امیدیست استراحت نفس

اخفاء الشدائد من المروة

گر تو اهل مروتی زنهار	هر نصیحت که بشنوی آن کن

بتو کر سختی رسد از دهر | حال خود را ز خلق پنهان کن

حرف الباء

و درین حرف دوازده کلمه ایست

بر الوالدين سلف

خدمت مادر و پدر میکن | اکر از کار دین بود خبرت
بهر عقبی ذخیره کر خواهی | نیکویی کن بمادر و پدرت

بشر نفسك بالظفر بعد الصبر

صبر را پیشه کن بسی مشتاب | ای که داری ز سر صبر خبر

صبر

صبر کن نفس را بشارت ده | که پس از صبر می رسی بظفر

بركة المال في اداء الزكوة

سعی کن سعی در اداء حقوق | زانکه آن هست ارفع درجات
مال کس از زکات کم نشود | برکت هست اداء زکات

بكاء المرء خشية الله

قرة عين

باید از ترس حق کند کریه | هر کرا نور چشم می باید
کریهٔ مردمان ز ترس خدا | بخدا نور چشم افزاید

بع الدنيا بالآخرة تربح

آخرت می خری بدنیا بی | با فقیران چو فضل و جود کنی

مال دنیا باخرت بفروش | گر همی بایدت که سود کنی

باکر تسعد

خواب انبوه را مکن پیشه | چون شبانگه بروی تخت شوی
صبح خیزی شعار خود گردان | گر تو خواهی که نیکبخت شوی

بطن المرء عدوه

ای که اهل دلی نه اهل شکم | فرق میکن میان دشمن و دوست
مده از عاقلی مراد شکم | شکم مرد چونکه دشمن اوست

بكرة السبت والخميس بركة

گرچه ایام جملگی خوبست | هست نزد خرد به از به نیز

برکة

برکت در دو روز هفته بود | شنبه و روز پنج شنبه نیز

برکة العمر في حسن العمل

عمر خود را همیشه اهل صفا | صرف در روزه و نماز کند
در عملهای خیر میکن سعی | زانکه آن عمر را دراز کند

بلاء الانسان من اللسان

هرزه گویی مساز عادت خویش | گر زبانت بسی زیان باشد
از خطا حفظ کن زبانت را | کافت آدمی زبان باشد

برك لا تبطله بالمنة

ای که دایم ز کردن احسان | نفس تو نیست یک زمان عاطل

چون نکویی کنی منه منت	کان زمنت همی شود باطل

بشاشة الوجه عطية

ثانيه

چون کسی را عطیه کردی	باشد آن منتهای فضل و هنر
باش با او شکفته و خندان	که بود آن عطیهٔ دیگر

حرف التاء

و درین حرف ده کلمه است

توكل على الله يكفيك

هرکه امید او بخلق بود	زان فتد دایما برنج و وبال

کار

کار خود با خدای بازگذار	که ترا او بس است در همه حال

تواضع المرء يكرمه

از تکبر ذلیل گردد مرد	به که از راه کبر برگردی
در تواضع فزای ای خواجه	کز تواضع عزیز تر گردی

تأخير الإساءة من الإقبال

هرکه پیرامن معاصی گشت	دایما مدبرست و بدحال است
در بدی آنکه میکند تأخیر	بی شک او را نشان اقبال است

تدارك في آخر العمر ما فاتك

في اوله

ما مضی را قضا کنی بهتر	کار مشکل بخویش آسان کن

52

در جوانی چو رفت تقصیری | گاه پیری تدارک آن کن

تكاسل المرء في الصلوة

من ضعف الايمان

هر که ایمان او قوی باشد | در عمل جد او فراوان است
کاهلی در نماز و در طاعت | مردمان را ز ضعف ایمان است

تفأل بالخير تنله

آنکه او فال بد زند دایم | باشد از فال زشت خود بدحال
فال نیکو اگر زدی بی شک | نیکویی می رسد ترا زان فال

تأكيد المودة في الحرمة

ای دم دوستی بخلق زده | از سفاهت زبان نگه میدار

دوستی

دوستی را زیاده گر خواهی | حرمت دوستان نگه میدار

تغافل عن المكروه توقر

تا بکی عیب مردمان بینی | بدی خویش را تعقل کن
گر تو خواهی بزرگ دارندت | از بد همگنان تغافل کن

تزاحم الأيدي على الطعام

برکة

برکت در طعام اگر خواهی | جود و ایثار می دهد برکت
دوستان را بخانه بر زیراک | دست بسیار می دهد برکت

تظرف بترك الذنوب

نه ظریف است آنکه آلاید | دامن نفس را بلوث عیوب

خویشتن را ظریف ساز ولی | نه بجرم و خطا بترک ذنوب

حرف الثاء

و درین حرف ده کلمه است

ثلاث مهلکات بخل وهوی

وعجب ٥

حبذا آنکسی که در عالم | دل ز اخلاق زشت پاک کند
اکثر خلق را سه خوی دنی | بخل و عجب و هوا هلاک کند

ثلث الایمان حیاء وثلثه وفاء

وثلثه سخاء ٥

ثلث ایمان حیا بود بی شک | ثلث دیگر وفا چو موجود است

ثلث

ثلث دیگر از آن اگر پرسی | راستی را مروت و جود است

ثلمة الدین موت العلماء

جاهلی گر برفت از عالم | نشود نقص در زمین پیدا
عالمی چونکه مرد میگردد | رخنه در حصار دین پیدا

ثلمة الحرص لا یسدها الا

التراب ٥

حرص بر هر که گشت مستولی | او بزودی از آن بلا نرهد
رخنه حرص را نشاید بست | بجز از خاک گور و خشت لحد

ثوب السلامة لا یبلی

جامه عرض کس شود پاره | گر زره راست بر کناره شود

از سلامت لباس کن زیرا | نیست آن جامه که پاره شود

ثَرِّ احسانك بالاعتذار

ای که با خلق میکنی احسان | باید از خلق بد کناره کنی
بکن احسان و عذر خواهی نیز | تا که احسان خود دوباره کنی

ثبات الملك بالعدل

گر ترا مملکت همی باید | خاطر کس بظلم و کین مخراش
چونکه باشد ثبات ملك بعدل | عدل را پیشه ساز و ثابت باش

ثواب الآخرة خير من نعيم الدنيا

فکر عقبی اگر کنی بهتر | نیست چون کس مقیم این دنیا

راستی

راستی را ثواب روز حساب | بهتر ست از نعیم این دنیا

ثبات النفس بالغذاء وثبات الروح بالغناء

از غذا چاره نیست مردم را | که ثبات بدن بود بغذاء
روح را گر غذا همی پرسی | هست بی شك غذای روح غناء

ثناء الرجل على معطيه مستزيدة

هر که نسبت بتو نکویی کرد | همه وقتی دعای او میگوی
تا کند او زیاده احسان را | پیش هر مردم ثنای او میگوی

حرف الجيم

و درین حرف

ده کلمه است

جُدْ بِمَا تَجِدُ

ای جوانمرد در سخاوت کوش — بخل عیب است در مسلمانی
بیش و کم آنچه میدهد دستت — جود میکن بآنچه بتوانی

جُهْدُ الْمُقِلِّ كَثِيرٌ

گر فقیری ترا دوچار افتد — گوشهٔ خاطری باو میدار
صاحب فقر و فاقه را بنواز — زانکه دارد مشقتی بسیار

جَمَالُ الْمَرْءِ فِي الْحِلْمِ

ای که دادت خدای علم و کمال — همه جاه و جلال در علم است

حلم اگر نیز با شدت بهتر — مرد را چون جمال در حلم است

جَلِيسُ السُّوءِ شَيْطَانٌ

همنشینی بصالحان کردن — راستی را عطای رحمان است
دور باش از رفیق بد زیراك — همنشین بد تو شیطان است

جَوْلَةُ الْبَاطِلِ سَاعَةٌ

هر که از کار حق کند اعراض — هست بنیاد کار او بر باد
ساعتی بیش نیست جلوهٔ او — آنچه او باطل است و بی بنیاد

جَوْلَةُ الْحَقِّ إِلَى السَّاعَةِ

هرچه در نفس امر حق باشد — پیش اهل کمال معتبر است

چون حکایات انبیا و رسل	تا بفردای حشر جلوه گرست

جودة الكلام في الاختصار

وقت گفتن سخن دراز مکن	زانکه تطویل درد سر باشد
سخن خوب آن بود الحق	که بود پاک و مختصر باشد

جليس الخير غنيمة

گوهری گر ترا بدست آید	جان من قدر و قیمتش میدان
صحبت مردمان نیکو را	چون بیابی غنیمتش میدان

جالس الفقراء تزدد شكرا

هر که با اغنیا مصاحب شد	او نه راضی برزق داده شود

با فقیران مصاحبت میکن	تا از آن شکر تو زیاده شود

جد امرء لا يموت

نبود معتبر بزرگی و جاه	هر کرا مرگ در پی است چو گرگ
در حقیقت بزرگ دانی کیست	آنکه هرگز نمیرد اوست بزرگ

حرف الحاء

و درین حرف نه کلمه است

حلم المرء عونه

دشمن تست تندخویی تو	هیچکه دوستش نپنداری

حلم را پیشه کن که آخر کار | حلم تو میکند ترا یاری

حلی الرجال الادب

زینت زن بود زر و گوهر | زینت مرد از ان عجب باشد
خویش را از ادب مزین ساز | زینت مرد چون ادب باشد

حیاء المرء ستره

هر که او شرم را کند پیشه | دایم الدهر در امان باشد
در پس پرده حیا می باش | که حیا ستر مردمان باشد

حموضات الطعام خیر

لا حموضات الکلام

آنکه گفتار او بود شیرین | در بر خاص و عام خوش باشد

ترشی

ترشی در طعام باشد خوب | نه که اندر کلام خوش باشد

حرقة الاکباد فرقة الاولاد

چون جگر گوشه رود ز نظر | دل پدر را بسوزاند
راستی با فراق فرزندان | جگر مرد را بسوزاند

حسن الخلق غنیمة

چون ترا هست صورت و معنی | مر ترا قدر و قیمتی دگرست
حسن خلقت غنیمتی است ولی | حسن خلقت غنیمتی دگرست

حدة المرء تهلکه

با کسان زندگانی نیکو | خبر از طبع پاک مرد بود

تند خویی مکن که آخر کار | تند خویی هلاک مرد بود

حرم الوفاء علی من لا اصل له

صحبت مردمان اصلی جوی | اصل را هیچگه خطا نبود
از اراذل مدار چشم وفا | زانکه بد اصل را وفا نبود

حرفة المرء کنز

ای خوش آن کاسبی که در دنیا | روزی وی ز دست رنج وی است
کنج زر را چه میکند کاسب | حرفه او بجای کنج وی است

حرف الخاء

و درین حرف

ده کلمه است

خف الله تأمن غیره

مؤمنی از خدای ترسان باش | ترس کاریست پیشهٔ مؤمن
هر که او از خدای می ترسد | هست دایم ز غیر او ایمن

خالف نفسك تسترح

استراحت اگر همی طلبی | نهی حکم نفس را کردن
نفس اماره هر چه فرماید | بایدت بر خلاف آن کردن

خیر الاصحاب من یدلك علی الخیر

هر مصاحب که فسق آموزد | آلت شر بود نه آلت خیر

آن بود بهترین یارانت | که ترا میکند دلالت خیر

خُلُوُّ الْقَلْبِ خَیْرٌ مِنْ مَلاءِ الْکِیسِ

هر کرا دل توانکر افتادست | بود او از گوهر و در به

دل ز سودای غیر خالی کن | دل خالی ز کیسهٔ پر به

خابَ صَفْقَةُ مَنْ باعَ الدِّینَ بالدُّنیاه

سود کرد آنکسی که در دنیا | بهر خود گنج طاعتی اندوخت

پس زیانی عظیم کرد امروز | آنکه دنیا بآخرت بفروخت

خَلِیلُ الْمَرْءِ دَلِیلُ عَقْلِهِ

باید از اهل معرفت باشد | با تو هر کس که او خلیل بود

هر مصاحب که باشدت بد و نیک | هر دو بر عقل تو دلیل بود

خَوْفُ اللّهِ یُجْلِی الْقَلْبَ

آنکه او از خدا نمی ترسد | دل نورانی از کجا یابد

خواهی آیینهٔ دلت روشن | دل ز ترس خدا جلا یابد

خُلُوصُ الْوُدِّ مِنْ حُسْنِ الْعَهْدِ

دوستی را نمی سزد هرگز | همدمی را که سست عهد باشد

هست در راه دوستی خالص | هر که او را درست باشد عهد

خَیْرُ النِّساءِ الْوَدُودُ الْوَلُودُ

زن نیک آن بود که از همه خلق | شوهر خویش دوست تر دارد

چیست دیگر نشان زن خوب   انکه فرزند بیشتر آرد

خَيْرُ الْمَالِ مَا أُنْفِقَ فِي سَبِيلِ اللهِ

بهترین کسان بود آنکس   که ببذل و سخا بود معروف
خیر اموال مردمان آنست   که براه خدا شود مصروف

حرف الدال

و درین حرف یازده کلمه است

دَوَاءُ الْقَلْبِ الرِّضَا بِالْقَضَاءِ

ای خوشا حال آنکه از سر صدق   بقضای خدای داده رضا

درد

درد دل را اگر دوا طلبی   نبود آن مگر رضا بقضا

دَاءُ النَّفْسِ فِي الْحِرْصِ

بر طرف باشد از وی صحت   مردلی را که حرص بسیارست
واجب آمد علاج او زیراک   نیست او تن درست بیمارست

دَلِيلُ عَقْلِ الْمَرْءِ قَوْلُهُ وَدَلِيلُ أَصْلِهِ فِعْلُهُ

دانش مرد را که تا بکجاست   می توان راه برد از اقوالش
ور ز اصل کسی خبر خواهی   می توانی شناخت از افعالش

دَوَامُ السُّرُورِ بِرُؤْيَةِ الْإِخْوَانِ

گر دوام سرور میطلبی   نیست در باغ و بوستان دیدن

راستی را دوام ذوق و سرور — هست در روی دوستان دیدن

دَوْلَةُ الأَرْذَالِ آفَةُ الرِّجَالِ

مردم اهل چون بزرگ شوند — سبب راحت جهان کردند
چون بدولت رسند مردم رذل — بهر مردان بلای جان کردند

دِينَارُ الشَّحِيحِ حَجَرٌ

مال در دست مردمان کریم — راحت مفلسان دلتنگ است
زر که باشد بدست مرد بخیل — گوییا افتاده پاره سنگ است

دَيْنُ الرَّجُلِ حُزْنُهُ

بقناعت بساز ای درویش — گر ترا رنج فقر انبوه است

تا توانی مکن ز هر کس قرض — زانکه در قرض حزن و اندوه است

دَعِ الجَاهِلَ وَجَهْلَهُ

هر که خواهد که علم آموزد — حق تعلیم او بجا می آر
جاهلی را که خود پسند بود — همچنانش بجهل او بگذار

دَوْلَةُ المُلُوكِ فِي العَدْلِ

بابدت ملک و مال روزافزون — نکبت شهریار در ظلم است
کثرت مال و جاه در عدل است — دولت پادشاه در عدل است

دَارِ مَنْ جَفَاكَ تَخْجِيلًا

آنکه با تو جفا کند با او — در احسان و مرحمت واکن

دشمنی با تو گر جفایی کرد	تا خجل سازیش مدارا کن

ذم علی کظم الغیظ

عفو را پیشه کن چو بینی جرم	زانکه عفوست گوهر مقصود
بدل خویشتن فرو خور خشم	تا ترا عاقبت شود محمود

حرف الذال

و درین حرف نه کلمه است

ذمّ الشّیء من الاشتغال به

دشمنت را مگوی بد جفاست	که بآنت زبان بود مشغول

هر که دائم مذمّت چیزی	میکند او بآن بود مشغول

ذر الطّاغی فی طغیانه

هر که او قابل نصیحت نیست	منما راه خیر و احسانش
چون نصیحت درو اثر نکند	بهل او را بجور و طغیانش

ذنب واحد کثیر و الف

طاعة قلیله

چونکه دانای آشکار و نهان	مطّلع بر جمیع اسرارست
گر بود طاعت از هزار بود	گنه ار چه یکی است بسیارست

ذواقة السّلاطین محرقة

الشّفتین

بدنت را چه پروری بنعیم	کاندرانت زیان جان افتد

طمع از خوان پادشاه مساز | کاتشت در لب و دهان افتد

ذكر الأولياء ينزل الرحمة

دایما ذکر اولیا میکن | مشو از یادشان دمی غافل
هرکجا ذکر اولیا گذرد | میشود رحمت خدا نازل

ذليل الفقر عزيز عند الله

بی نوا را بچشم کم منگر | گر ترا دانش و تمیز بود
گرچه خوارست او بنزد کسان | لیک پیش خدا عزیز بود

ذلاقة اللسان رأس المال

مرد خاموش را چه داند کس | گرچه دارد معارف بسیار

در جهان دستمایه دارد | آنکه دارد زبان خوش گفتار

ذكر الموت جلاء القلب

هر که او مرگ را بهشت از یاد | از برایش بلای دل باشد
مده از یاد مرگ را زیراک | یاد مردن جلای دل باشد

ذكر الشباب حسرة

پیر چون ناتوان شود نتوان | چاره ناتوانیش کردن
غیر حسرت ذکر نباشد هیچ | یاد روز جوانیش کردن

حرف الراء

و درین حرف

ده کلمه است

رؤية الحبيب جلاء [العين]

دیدهٔ اشکبار عاشق را / دایما هست آرزوی حبیب
روشنی میفزاید بی شک / دیدهٔ هر که دید روی حبیب

راع اباك يراعك ابنك

ای پسر از پی عبادت حق / چیست کار تو خدمت پدر
پدر خویش را رعایت کن / تا رعایت کند ترا پسرت

رفاهية العيش في الأمن

کشوری را که نیست امن و امان / بودن انجا بسی کراهیت است

تلخ باشد بنزد اهل مذاق / زندگانی که بی رفاهیت است

رتبة العلم اعلى المراتب

عالمان را بسی کند تعظیم / هر که از سر علم با خبر است
رتبت اهل علم پیش خدای / زانکه اعلی مراتب بشر است

رزقك يطلبك فاسترح

ای بگرد جهان پی روزی / قدم خویش را بفرسوده
می دود روزی تو در پی تو / گوشه گیر و باش آسوده

رسول الموت الولادة

کس نماندست زنده جاوید / یاد کن مرگ مادر و پدرت

هرکه او زاد عاقبت میرد — زادن از موت میدهد خبرت

روایة الحدیث انتساب

الی رسول الله صلی الله علیه وسلم

هرکرا علم دین میسر شد — او بدلها قبول پیدا کرد
آنکه شد راوی حدیث رسول — نسبتی با رسول پیدا کرد

رعونات النفس متعبها

هرکه او بی تکلفی خو کرد — هست فارغ دلش زمال و گنج
نفس را خو مده برعنایی — که زرعنایی او فتد در رنج

راع الحق عند غلبات النفس

اختیارت بدست نفس مده — گر توئی راه راست را طالب

خو نگه دار و پر مکن طغیان — بر تو چون نفس تو شود غالب

رفیق المرء دلیل عقله

دانش و جهل مرد از یارش — میکند فهم آنکه انسانست
گر بدانا نشست او داناست — ور بنادان نشست نادانست

حرف الزاء

و درین حرف نه کلمه است

زن الرجال بموازینهم

کج ترازو جوی نمی ارزد — گرچه باشد هزار گنج اورا

کر ندانی حقیقت حالش | بترازوی و بسنج او را

زیارة الحبیب تطریة القلب والمهجة

دیدن روی دشمنان باشد | درد و رنجی برون ز اندازه
برخلافش زیارت احباب | دل و جان را همی کند تازه

رحمة الصالحین رحمة

خدمت صالحان بجان مسکن | گرچه زان هست رحمت بسیار
صالحان هرکجا که بسیارند | باشد آنجای رحمت بسیار

زد المرء علی قدر اکرامك

صحبت دوست را غنیمت دان | بتو کو دارد اهتمام تمام

مرد

مرد را آن قدر زیادت کن | که ترا او همی کند اکرام

زهد العامی مضلّ

زهد از عالمان بود نیکو | کان عبادت ز روی آگاهی است
زهد عامی که از سر جهل است | دایما بر خطر ز گمراهی است

زیارة الضعفاء من التواضع

سرفرازان اهل حشمت و جاه | گرچه باشند اکابر و شرفا
بی تکبر کنند که گاهی | از تواضع زیارت ضعفا

زینة الباطن خیر من زینة الظاهر

پاکی ظاهرت اگرچه خوش است | باطن خویش هم بکن طاهر

باطنت را اگر دهی زینت | باشد آن به ز زینت ظاهر

زلة العاقل کبیرة

دامن از لوث کبر کو در چین | هر که او عیب کبر را داند
عاقل از کبر دور باشد به | زانکه آن مرد را بلغزاند

زوایا الدنیا مشحونة [بالرزایا]

خوشی اندر جهان کم است اما | محنت و رنج در وی انبوه است
دیده ام گوشهای دنیا را | همگی پر ز رنج و اندوه است

حرف السین

و درین حرف

ده کلمه است ۱۰

سوء الظن من الحزم

گر ترا حزم و احتیاطی هست | نکنی راه راستان را گم
بر کسان زود اعتماد مکن | بدگمان باش در حق مردم

سرورك في الدنیا [غرور]

دار دنیا سرای اندوه است | نیست دنیا سرای ذوق و سرور
آنکه او را سروری نامند | نبود آن سرور هست غرور

سوء الخلق وحشة لا [خلاص منها]

باید از خوی بد بپرهیزد | هر که او در پی معاصی نیست

خلق بد وحشی است مردم را | که ازان نفس را خلاصی نیست

سیرة المرء تنبئ عن سریرته

هر که او را نکو نمی دانی | رو نگه کن بخوی و سیرت او
سیرتش میدهد ترا خبری | از درون دل و سریرت او

سلامة الانسان فی حفظ اللسان

ای خوش آنکو جمله ناشا بست | همه اعضای خود نگه دارد
در دو عالم سلامتی آنراست | که زبان از بد نگه دارد

سکوت اللسان سلامة الانسان

هرچه گویی بگوی سنجیده | هرزه گویی دلیل بیهوشیست

رستگاری

رستگاری اگر همی خواهی | راستی را بکنج خاموشیست

سادة الامة الفقهاء

اهل دانش ز روی عز و شرف | همچو تاجند بر سر امت
دانش آموز کرزه معنی | عالمانند سرور امت

سکرة الاحیاء سوء الخلق

نه بقانون عقل میگوید | خوی بد بر کسی که طغیان کرد
هوش از وی برد خوی بدش | سخنش هرزه و پریشان کرد

سلاح الضعفاء الشکایة

هر ضعیفان چو رفت بیدادی | زان همه دم حکایتی بکنند

چون بتیغ انتقام نتوانند	گله و شکایتی بکنند

سمو المرء في التواضع

همچو گردنکشان بکوچه کبر	جان من هرزه چند میگردی
بتواضع گرای ای خواجه	کز تواضع بلند میگردی

حرف الشين

و درین حرف نه کلمه است

شين العلم الصلف

عالمی را که هست انصافی	علم او را از آن بسی زین است

ورا

ور گشاید زبان بلاف و گزاف	آن نه زین از برای او شین است

شره في طلب الجنة

ای که خواهی مراتب عالی	نشود آن میسرت آسان
سعی کن گر بهشت میطلبی	دامن خویش را بزن بمیان

شح الغني عقوبته

دوست دشمن همی شود از بخل	ور کرم میکند دشمن دوست
مر توانگر که بخل پیشه کند	عاقبت بخل او عقوبت اوست

العمل

شمة من المعرفة خير من كثير

مشو از علم و معرفت خالی	زانکه دارد شناعت بسیار

معرفت گرچه شمه باشد	هست بهتر ز طاعت بسیار

شیبك ناهیك

روز پیری نمی توانی کرد	در جوانی اگر کنی طغیان
ای جوان انکمی که پیر شوی	پیریت بازدارد از عصیان

شفاء الجنان قراءة القرآن

چون شوی مبتلا بدرد دلی	روکلام خدایرا میخوان
گر شفای دلت همی باید	باشدان در قراءت قرآن

شحیح غنی افقر من فقیر سخی

ممسك از مال خود چه بهره برد	گر بدستش هزار گنج زرست

هر توانگر که او بخیل بود	از فقیر سخی فقیرترست

شرط الالفة ترك الكلفة

گر تو خواهی که با تو مردم را	بیش گردد محبت و الفت
انچنانت بخلق باید زیست	که نه بینند ز تو کسی کلفت

شر الناس من یتقیه الناس

بگریز از تو عاقلی دایم	زان کسانی که خلق بگریزند
گوئیمت کیست بدترین کسان	آنکه مردم ازو بپرهیزند

حرف الصاد

و درین ٩ ف

ده کلمه ایست

صِدْقُ الْمَرْءِ نَجَاتُهُ

کجی از چشم خلقت اندازد — راستی بر دو دیده جات دهد

از ره راستی مرو بیرون — راستی مرد را نجات دهد

صِحَّةُ الْبَدَنِ فِي الصَّوْمِ

گاه گاهی ریاضتی میکش — چند خوردن طعام هر روزه

زامتلا جسم را رسد تشویش — باشدت صحت تن از روزه

صَبْرُكَ يُورِثُ الظَّفَرَ

هر کجا ابر نیست باران نیست — قطره از ابر میشود پیدا

صبر

صبر کن گر ظفر همی خواهی — ظفر از صبر میشود پیدا

صَلوٰةُ اللَّيْلِ بَهَاءٌ بِالنَّهَارِ

ای خوش آنکو ز خلق پوشیده — شب برای نماز شب برخاست

راستی با به پیش اهل نظر — نور آن روز در رخش پیداست

صَلَاحُ الْإِنْسَانِ فِي

حفظ اللسان

باش خاموش زانکه خاموشی — مرد را از زبان نگه دارد

محض ستر و صلاح او باشد — آدمی گر زبان نگه دارد

صَمْتُ الْجَاهِلِ سَتْرُهُ

مرد نا اهل را سکوت اولی — تا که مردم گمان برند اهلش

چون سخن گفت میشود رسوا	خامشی پرده ایست بر جهلش

صِلِ الأرْحامَ يَكثُرْ حَشَمُكَ

قوم خود را بخود موافق ساز	زانکه شیرین زبان زبون نشود
مبر از قوم و خلق خود مکن	تا که خیل و حشم فزون شود

صَلاحُ البَدَنِ فِي السُّكُوتِ

سخنی گوییت ز من بشنو	ای شده طالب فلاح بدن
گفتن پر ترا کند رنجور	هست در خامشی صلاح بدن

صاحِبِ الأخْيارَ تَأمَنْ الأشْرارَ

رنج بد سیرتان کجا بیند	آنکه باشد مصاحب اخیار

نیك و بد چون بهم نیامیزند	امن باشد ز صحبت اشرار

صَلاحُ الدِّينِ فِي الوَرَعِ وفَسادُهُ فِي الطَّمَعِ

در ورع کوش دین اگر طلبی	چونکه دین را صلاح در ورع است
از طمع دور باش پیوسته	زانکه دین را فساد در طمع است

حَرْفُ الضّادِ

ودرین حرف ده کلمه ایست

ضَلَّ سَعْيُ مَنْ رَجى غَيْرَ الله

هر که امید بست در مخلوق	راستی را که گم شد از ره راست

راه کم کرده و کشت سرکشته — آنکه امید او بغیر خداست

ضمن الله رزق کل احد

روزیت را خدا شده ضامن — رنج و زحمت مکش برون از حد
غم روزی مخور توکل کن — ضمن الله رزق کل احد

ضرب الحبیب اوجع

فهم این نکته می تواند کرد — آنکس از دوستی خبر باشد
ضرب کز دست دوستان آید — درد آن ضرب بیشتر باشد

ضیاء القلب من اکل الحلال

هر کرا روزیش بود ز حرام — در دلش ظلمت ضلال بود

روشنی

روشنی در دل مسلمانان — دایما از خوردن حلال بود

ضل من رکن الی الاشرار

آنکه بر سیرت صلاح نزیست — خویش را در بلای جان دارد
نفس را در ضلالت افکنده — ترکه او تکیه بر بدان دارد

ضرب اللسان اشد

طعن اللسان ٥

رو برآرد بروزگار دراز — ضربتی کان بود ز زخم سنان
میچکد روی بر نمی آرد — قرحه کان شود ز تیغ زبان

ضل من باع الدین بالدنیا

نقد دنیا بداد و دین نخرید — آنکس از سر کار آگاهی است

دین بدنیا فروختن اما	پیش دانا کمال گمراهی است

ضیق القلب اشد من ضیق الید

در دل همگنان سبک گردد	هر که معروف شد بسنگدلی
تنگدستی اگرچه بد باشد	لیک ازان بدترست تنگدلی

ضاق صدر من ضاق یده

هر کرا جود هست و مالی نیست	نزد یاران و دوستان خجل است
رنج فقر آنکه برده میداند	مفلس تنگدست تنگدل است

ضاقت الدنیا علی المتباغضین

مرد چون در جهان کون و فساد	دشمنی را شعار خود سازد

در جهان گشاده تنگی را	مونس روزگار خود سازد

حرف الطاء

و درین حرف ده کلمه است

طاب وقت من وثق بالله

خوب شد کار آنکسی که تمام	کار خود با خدای باز گذاشت
بر خدا اعتماد کرد و دگر	فکر و اندیشه دراز گذاشت

طوبی لمن رزق العافیة

آن کسانی که اهل عافیت اند	از جفای زمانه آزادند

من خلع الانبياء ٥

ای خوشا حال آن کسی کورا | درجهان ملک عافیت دادند

طُولُ الْعُمْرِ مَعَ الطَّاعَةِ

هرکه او پیر کشت در طاعت | مظهر رحمت خدا باشد
زانکه عمر دراز با طاعت | خلعتی بهر انبیا باشد

طَالَ عُمْرُ مَنْ قَصُرَ تَعَبُهُ

هرکه افتاد در غم دنیا | همچو شب روز عمر او سیاه است
عمر آنکس دراز میگردد | که شود رنج و محنتش کوتاه

طَلَبُ الْأَدَبِ أَوْلَى مِنْ طَلَبِ الذَّهَبِ

گنج معنی کسی بدست آرد | که طلبکار دانش و ادب است

طلب

طلب دانش و ادب بیقین | دانکه اولی ز جستن ذهب است

طِرْ مَعَ الْأَشْكَالِ

باشی ای خواجه سالک اطوار | چون بهم شکل میکنی سیران
شاه باز بلند پروازی | گر بهر مرغ میکنی طیران

طَالَ حُزْنُ مَنْ كَثُرَ رَجَاؤُهُ

دل آسوده گر همی خواهی | فکر دور و دراز را بگذار
رنج و اندوه او دراز بود | هرکه باشد امید او بسیار

طَاعَةُ الْعَدُوِّ هَلَاكٌ

طاعت دوست گر کنی شب و روز | خاطرت را ز حزن پاک کند

ورکند کسی اطاعت دشمن	طاعت دشمنش هلاک کند

طاعة الله غنيمة

غافل و بی‌خبر چرا باشد	آنکه از سرّ کار با خبر است
عمر و فرصت غنيمت است امروز	طاعت حق غنيمت دگر است

طوبى لمن لا اهل له

فکر اهل و عيال و درويشی	مرد درويش را کند پامال
ای خوشا حال آنکسی کامروز	فارغ است از بلای اهل و عيال

حرف الظاء

و درين حرف

نه کلمه ايست

ظلم المرء يصرعه

هرکه در کشور مسلمانی	علم ظلم را برافرازد
دشمنی دیگرش اگر نبود	آخرش ظلم او بیندازد

ظلم الملوك اولى مزدلة

الرعية

خاک بر فرق آن عوانی کو	کند ارباب ظلم را تحريک
ظلم سلطان بنزد اهل خرد	بهر زنا ز رعيت است و شريک

ظلامة المظلوم لا يضيع

گرچه آن ظالم خدا نا ترس	کرده بيداد و ظلم را شايع

لیکن آن برد باری مظلوم	درقیامت نمی شود ضایع

ظل عمر الظالم قصیر

بکند ظلم بر کسان هر کس	هرکه از شر ظلم آگاه است
عمر عادل دراز باشد لیک	عمر ظالم همیشه کوتاه است

ظل الکریم فسیح

بفرومایگان پناه مبر	کس مرازا پناه نشمارد
جای در سایه کریمان گیر	که فضایی وفسحتی دارد

ظل السلطان کظل الله

پادشاهی که عدل پیشه کند	دور از ظلم و از جفا باشد
لقب او وزراه عز و شرف	بی شکی سایه خدا باشد

ظل الاعوج اعوج

هرچه آن از بدن شود پیدا	دربدی هم بر آن نهج باشد
سایه از راست راست می افتد	سایه کج همیشه کج باشد

ظمأ المال اشد من ظمأ الماء

الماء

مستی مال و جاه که گاهی	باشد از مستی شراب فزون
تشنگی کز برای مال بود	بود از تشنگی آب فزون

ظلمة الظلم تظلم الایمان

دود ظلم و ستم زحد چو گذشت	تیره سازد دل مسلمانرا

ظلمت ظلم می برد آخر — از دل شخص نور ایمان را

حرف العین

ودرین حرف ده کلمه است

عش قنعا تکن ملکا

قناعت بسر برای درویش — بهتر از نعمت قناعت چیست
بخدا پادشاه وقت خودی — بقناعت اگر توانی زیست

عیب الکلام تطویله

سخنی را گفتند یکبار — بار دیگر بهرزه باز مگوی

هست عیب سخن درازی او — وقت گفتن سخن دراز مگوی

عاقبة الظلم وخیمة

هرکه او ظلم میکند پیشه — میکند ظلم خوار عاقبتش
ظلم بر هیچ کس مکن زیراک — نبود سازکار عاقبتش

علو الهمة من الایمان

پستی همت وبلندی او — تا نگویی که هر دو یکسان است
راستی را بلندی همت — در حقیقت نشان ایمان است

عدو عاقل خیر من صدیق جاهل

دوری از جاهلان بود اولی — داند این هرکه اهل عرفان است

دشمنی عاقل از تو در نکری | بهتر از دوستی که نادان است

عسر المرء مقدمة الیسر

از پی ناخوشی خوشی باشد | نقل این از کلام ربانیست

چونکه دشواری رسید بمرد | بیقین در پی وی آسانیست

علیک بالحفظ دون الجمع بالکتب

گر نبود انشوری بود آن به | که شوی در مقام رفع حجب

سخنی یاد گیر و در عمل آر | حاصلی نیست ز جمع کتب

عابد لا علم له کحمار طاحونة یدور فیها ولا یبرح

زاهدا این مس وجود ترا | روز اکسیر علم زر گردان

عابدی

عابدی را که هیچ علمی نیست | چون خر آسیاست سرگردان

عقوبة الظالم سرعة الموت

باید از راه ظلم برگردد | هر که باشد بظلم خود عالم

نشود عمر او دراز و بود | زود مردن عقوبت ظالم

عقیب کل لیل یوم

چون دلی را بسوخت آتش غم | می رسد از پیش دل فروزی

صبر باید بظلمت شب تار | کز پی هر شبی بود روزی

حرف الغین

و درین حرف

نه کلمه ایست

غنم من سلم

هر که دارد سلامتی بجهان	بایدش قدر و قیمتی داند
هیچ نعمت به از سلامت نیست	شایدش گر غنیمتی داند

علی قدر المتوکلین

غم روزی چرا خورد آنکو	صاحب عقل و مالك هوش است
هر که او را توکل است درست	دیك او صبح و شام در جوش است

غمرة الموت اهون من مجالسة

من لا يهواه قلبك ٥

همنشینی که نیست دلخواهت	می رسد مر ترا ازو آزار

راستی را

راستی را بلای جان کندن	بهتر از همنشین نا هموار

غلام عاقل خير من شيخ

جاهل ٥

عقل و دانش عطیه ز خدا است	ای خوشا حال مردم عاقل
کودکی را که دانشی باشد	به ز پیری که او بود جاهل

غاب حظ من غاب نفسه

بهره باشد نصیب بیداران	زانکه در خواب نشنوی بو را
هر که را نفس او بود غایب	هیچ حظی نمی رسد او را

غدرك من دلك على الاساءة

ای خوش آنکو به نیکویی پیوست	دوری از بدعت و ضلالت کرد

با تو بی شبهه عذر کرد کسی | که ترا بر بدی دلالت کرد

غِشُّكَ مَنْ أَسْخَطَكَ عَلَى

الباطلِ ه

دوستی کو بفسق خواند ترا	با تو صد گونه مکر در دل داشت
دغلی کرد با تو آنکه ترا	بتکلّف براه باطل داشت

غَضَبُكَ عَلَى الحَقِّ مَقْبَحَةٌ

از کسی منکری اگر بینی	قهر تو آن زمان ملیح بود
بتو حقی اگر رسد زکسی	غضب تو بران قبیح بود

غَنِيمَةُ المُؤْمِنِ وِجْدَانُ حِكْمَةٍ

همه وقتی ز صحبت نادان | عاقل آن به که روی برتابد

مرد

مرد مؤمن غنیمتی شمرد | هر کجا علم و حکمتی یابد

حرف الفاءِ

و درین حرف شش کلمه است

فَازَ مَنْ ظَفِرَ بِالدِّينِ

هر که دل را بنور دین آراست	در جهان همچو مهر انور شد
گشت فیروز آنکسی که بدین	بر سر نفس خود مظفر شد

فخره باصله ه

فَخْرُ المَرْءِ بِفَضْلِهِ أَوْلَى مِنْ

می رسد مرد را که فخر کند | بر سر مردمان بفضل و داد

فخر مردم بدانش و بهنر / بهتر از فخر شان با صل و نسب

فرع الشیء ینبئ عن اصله

حالت هر درخت را عاقل / می شناسد ز شاخ و از ثمرش
اصل او را اگر نمی داند / فرع او میدهد از ان خبرش

فکال المرء فی الصدق

راستکاری و فزون مردم را / چونکه روز معاد در صدق است
راستی پیشه کن مگوی دروغ / مرد را چون کشاد در صدق است

فی کل قلب شغل

هر کرا بنگری درین بازار / عمل و پیشه بود او را

هر دلی را اگر کنی تحقیق / نوع اندیشه بود او را

فسدت نعمة من کفرها

هر که او شکر اکند پیشه / شود افزون عطای رحمانش
لیک فاسد شود بآخر کار / نعمت آنکه کرد کفرانش

حرف القاف

و درین حرف نه کلمه است

قول المرء یخبر عما فی قلبه

در دل هر که راز پنهانی است / نیست حاجت که با تو بر گوید

سخنش را تأملی میکن	کز درون دلش خبر گوید

قبول الحق من الدین

سخن حق بجان قبول کند	هر که او حق شناس و حق بین است
راستی را قبول حق کردن	بحقیقت علامت دین است

قوة القلب من صحة الایمان

بیدلی عادت زنان باشد	بی دلانرا بهره زه مرد مخوان
دل قوی دار زانکه هست یقین	قوت دل ز صحت ایمان

قاتل الحریص حرصه

هر که از اژدها نپرهیزد	آخرش زخم اژدها بکشد

بقناعت

بقناعت بساز کاخر کار	حرص بیحد حریص را بکشد

قدر فی العمل تنج من الزلل

گر تو پا را ز حد برون ننهی	عجب است ار ترا زیان باشد
کارها را بکن باندازه	تا ز لغزیدنت امان باشد

قیمة المرء ما یحسنه

گر ترا دانشی و علمی هست	پیش دانا هزار جان ارزی
آنچه باشد ترا ز فضل و هنر	در بر مردمان بمان ارزی

قرین المرء دلیل عقله

دینه

نیست مصلح بنزد اهل یقین	هر که از سر کار با خبرست

زنهار از قرین بد بگریز | که قرینت دلیل دین باشد

قُرْبُ الاَشْرارِ مَضَرَّةٌ

دور باشد ز مردم ناجنس | هر که از سر کار با خبرست
صحبت نیکوان همه نفع است | قرب اشرار سر بسر ضررست

قَسْوَةُ القَلْبِ مِنَ الشَّبَعِ

گر حکیمی طعام کمتر خور | تا کی ای خواجه نفس پروردن
کم بخور گر تنک دلی خواهی | سختی دل بود ز پر خوردن

حرف الکاف

و درین حرف

ده کلمه است

کَلامُ اللّٰهِ دَواءُ القُلُوبِ

ای خوش آن اهل دل که در شب و روز | در پی پاکی و صفای دلاست
ورد خود کرده خواندن قرآن | چون کلام خدا دوای دلاست

کافِرٌ سَخِیٌّ اَرْجیٰ اِلَی الجَنَّةِ مِنْ مُسْلِمٍ شَحِیحٍ

مؤمنی را که او بخیل بود | دور باشد رجای غفرانش
کافری را که او جوانمردست | هست امید بهشت و ایمانش

کَفاکَ مِنْ عُیُوبِ الدُّنْیا اَنْ لا تَبْقیٰ

دل آنکس که عاقل است بسی | بسته مال و زر نمی باید

عیب دنیا همین بس است که او | مینماید ولی نمی پاید

كُفْرَانُ النِّعْمَةِ مُزِيلُهَا

حیف وصد حیف از در شهوار | در کف آن خسی که نشناسد
نعمت آخر از و شود زایل | قدر نعمت کسی که نشناسد

كَفَى بِالشَّيْبِ دَاءً

هر که او پیر شد فراوان است | ناتوانی و مستمندی او
پیر را نیست حاجت مرضی | پیری اوست دردمندی او

كَفَى لِلْحَسُودِ حَسَدُهُ

هر که او را حسد بود پیشه | نیست حاجت رساندن المش

بهر تادیب او چو درنگری | حسد او بس است درد و غمش

كَمَالُ الْعِلْمِ فِي الْحِلْمِ

ای که از فضل حق ترا روزی | عزتی از فضیلت علم است
حلم را نیز جمع ساز با آن | علم را چون کمال در حلم است

كَفَاكَ مِمَّا عِلْمُكَ بِالْمَوْتِ

ای نشسته بکامرانی و عیش | فارغ از روزگار محنت و غم
گیرمت نیست هیچ گونه غمی | غم مرگت بس است در عالم

كَمَالُ الْجُودِ الِاعْتِذَارُ

معه ٥

از توفیضی اگر رسد بکسی | خوش دلش کن بگفتن نیکو

چیست دانی کمال بخشش وجود | کر بود عذر خواهی با او

كفى بالشيب ناعيا

مشوای پیر غافل از مردن | ضعف و موی سفید را بنکر
پیری مرد بس بود بیقین | که دهد مرد را ز مرک خبر

حرف اللام

و درین حرف هشت کلمه است

لين الكلام قيد القلوب

هر که شیرین و نرم کفت بخلق | در دل خلق خویش را جا کرد

قيد

قید دلها اکر همی طلبی | کفتن نرم قید دلها کرد

لين قولك تحبب

هر کرا قول و فعل نیکو کشت | ز اهل حکمت همی شمارندش
سخت چون کفت دشمنش کیرند | نرم چون کفت دوست دارندش

لبس الشيب من العمر

صرف طاعت اکر شود نیکوست | نوجوانی که حاصل عمرست
هیچ کاری نباید از پیران | زانکه پیری نه داخل عمرست

ليس للحسود راحة

می نشاید زوال نعمت خواست | دیکری را که مال یا کنج است

نبود مر حسود را راحت — دایما او ز خویش در رنج است

لیس لسلطان العلم زوال

دولت علم مر ترا کافیست — کر ترا کنج و ملک و مالی نیست
شرف علم و فضل سلطنتی است — که مر او را دکر زوالی نیست

لو یری العبد الاجل و مروره

(لانقص الامل و غروره)

بنده کر بیند اندرین عالم — اجل و عمر و لیس مرورش را
دل او سرد کردد از دنیا — ببرد لاجرم غرورش را

لیس الشهرة من الرعونة

زاهدی را اکر شود شهرت — مانع زهد و پارسایی نیست

عیب

عیب زاهد مکن که بی شبهه — شهرت از جنس خود نمایی نیست

لکل عداوة مصلحة الا عدا

(وة الحسوده)

با کسی چون بدی نکردی ازو — بغض و کینت و شنود بی جهت است
هر عداوت برای مصلحتی است — دشمنی از حسود بی جهت است

حرف المیم

و درین حرف یازده کلمه است

من علت همته طال همه

هرکه او را بلند شد همت — غم و فکرش دراز می باشد

فکر او سینه سوز میگردد	غم او جان گداز میباشد

من کثر کلامه کثر ملامه

دور باش از بلای پرگفتن	نیست در وی سلامت بسیار
باش خاموش زانکه گفتن را	هست با او ملامت بسیار

مشرب العذب مزدحم

میتوانی بحسن خلق و کرم	صید خود ساختن تمام کسان
چشمه را که آب شیرین است	بر سر اوست ازدحام کسان

مجلس العلم روضة الجنة

ای خوش آنکو بمجلس علما	میل فرمود و عیب جهل نهشت

کا

گر بدنیا بهشت میخواهی	مجلس علم هست باغ بهشت

مهلکة المرء حدة طبعه

خویش را از هوای نفس دنی	دایما در پناه باید داشت
مرد را میل طبع مهلکه است	خویش را زان نگاه باید داشت

مصاحبة الاخیار ظفر

بالدینه

ای رسیده بصحبت صلحا	ملک دانش ترا مسخر شد
هر که با مردمان نیک نشست	او بدین بر عدو مظفر شد

مصاحبة الاشرار رکوب

البحر

با بدان هر که او مصاحب شد	مردم او را ملامت دگر است

راست همچون کسی که در کشتی　　از بلاهای بحر در خطر است

ما ندم من سکت

ای که بسیار گفتنت کار است　　دایما میکشی پریشانی
خامشی اختیار کن زیراک　　نیست در خامشی پشیمانی

مجلس الکرام حصون

الکلام

مرد عاقل زبان نگه دارد　　تا ز قول زبانش سر نرود
چون حصار است مجلس کرما　　باید از وی سخن بدر نرود

منقبة المرء تحت لسانه

وقت گفتار می شوند جدا　　عاقلان از میان بوالهوسان

چون

چون سخن گفت میشود معلوم　　هنر و عیب مرد پیش کسان

مجالسة الاحداث مفسدة

الدین

دور باشد ز صحبت احداث　　هر که او مرد عاقبت بین است
صحبت نورسیدگان ای پیر　　راستی را که مفسد دین است

حرف النون

و درین حرف ده کلمه است

نور المؤمن قیام اللیل

چون ز آداب شب نماز شب است　　داند این هر که با ادب باشد

نور در روی مؤمن عابد | روزها از قیام شب باشد

نسیان الموت من صدأ القلب

دلت از یاد مرگ روشن ساز | ای که عمرت گذشته از جهل است

راستی را فرامشی از مرگ | در حقیقت نشان زنگ دل است

نور قبرك بالصلوة في ظلم الليل

بر حذر باش تا نلغزد پای | شب تارست و ره بسی باریك

قبر تاریك را كند روشن | آن نماز تو در شب تاریك

نعت قبرك الى نفسك حين

شاب رأسك

یاد مرگت نمی‌دهد عجب است | مردن همدم و برادر تو

خبر از گور تنگ می‌دهدت | مویهای سفید بر سر تو

نم آمنا تكن في امهد الفراش

تكیه گاهی كه اندر و خطرست | خواب كردن درو بود نقصان

جای امنی چو یافتی انگاه | خواب كن در فراش امن و امان

نیل المنى في الغنى

مفلسا نز امراد دنیا نیست | مفلسی نیست غیر حسرت و درد

هر كه دارد توانگری بجهان | می تواند مراد حاصل كرد

نار الفرقة احر من نار جهنم

درد و سوز فراق را داند | آنكه افتاده دور از اصحاب است

هست سوزنده تر ز نار جحیم | آتشی کز فراق احباب است

نور مشیبك تظلمه بالمعصیة

ای شده پیر ترك عصیان کن | که خزانت رسیده در گلشن

دل که از فسق گشته تاریك | بکن از نور طاعتش روشن

نضرة وجه المؤمن فی التقی

هر که از معصیت بکرده کنار | پیش خلق آب روی خود برده

تازه رویی مؤمن از تقوی است | بگناهش مساز پژمرده

نضرة الوجه الصدق

برخورد عاقبت ز کشته خویش | هر که او تخم راستی کارد

راستی کن

راستی کن که پیش خلق ترا | راستی تازه روی میدارد

حرف الواو

و درین حرف ده کلمه است

وضع الشیء فی غیر موضعه

هر که او مستحق احسان نیست | نیست ذکر با او کنی احسان

پیش دانا نصیحت چیزی | که نه بر جای اوست ظلم است آن

وزر صدقة المنان اکثر من اجره

با فقیری اگر کنی صدقه | گر جفای زمانه دل ریش است

خ الاحسان

منتی کر برو نهی بیقین | کنه آن را جزای بیش است

ولاية الاحمق سريع الزوال

دولتی را که عقل با وی نیست | بسوی آن کسی مشو مایل
احمقی را اگر شود جاهی | از وی آن زود میشود زایل

ويل لمن ساء خلقه او نطقه

رستگاری اگر همی طلبی | خوی و گفتار خود بکن مرغوب
وای بر حال آنکسی که بخلق | خلق و گفتار وی نباشد خوب

وحدة المرء خير من جليس السوء

همنشینی که به بود از تو | مده از دست خویشتن زنهار

راستی را

راستی را که کنج تنهایی | بهتر از همنشین ناهموار

واس من تغافل عنك

هر که با خلق مختلط باشد | بایدش صد جفا تحمل کرد
کرد با تو کسی مواسا آنک | از تو و حال تو تغافل کرد

ولاك من لم يعاديك

از رفیقان و دوستان زمان | می رسد صد جفا و درد بتو
دوستی کرد با تو منت دار | هر که او دشمنی نکرد بتو

ويل للحسود من حسده

آنکه باشد حسود پیوسته | شعله آتش است در جسدش

وانكه اورا حسد بود بيشش
واى برجان او ازان حسدش

وَلِيُّ الطِّفْلِ مَرْزُوقٌ

هركه باشد كناه او كمتر
روزى او زياده مى باشد
وانكه طفلى باو وستو بستر
در رزقش كشاده مى باشد

وَيْلٌ لِمَنْ ذَلَّ الأَخْيَارَ

هركه اورا عزيز كرد خداى
نتوان داشت بى سبب خوارش
وانكه او خوار داشت نيكانرا
واى برجان او زكردارش

حَرْفُ الْهَاءِ

ودرين حرف

نه

نه كلمه است

هُمُومُ الْمَرْءِ بِقَدْرِ هِمَّتِهِ

هركرا همتش بلند افتاد
خواهد احسان كند بدشمن و دوست
بى غم آنكه همتش نبود است
غم هركس بقدر همت اوست

هَيْهَاتَ مِنْ نَصِيحَةِ الْعَدُوِّ

دوستى كر ترا نصيحت كرد
بشنو از وى بكوش هوش سخن
ور طريق نجات ميطلبى
دور باش از نصيحت دشمن

هَمُّ السَّعِيدِ آخِرَتُهُ وَهَمُّ الشَّقِيِّ دُنْيَاهُ

هركه او كشت از آخرت غافل
فكر دنيا كند نه از عقبا

غم عقبی است نیکبختان را — هست بدبخت را غم دنیا

هلاك المرء في العجب

در خلق و نیاز را دایم — بروی خلق باز باید کرد

مرد را چون هلاك در عجب است — زان سبب احتراز باید کرد

هربك عن نفسك انفع من

هربك من الأسد

رستگاری اگر همی خواهی — باید از نفس خود بپرهیزی

گر گریزی ز نفس خود بهتر — زانکه از ترس شیر بگریزی

هشم الثريد غير آكله

مرد بخشنده کریم الطبع — نه چو پرخوار بی هنر باشد

نان

نان شکستن بکاسه هر کسان — دیگری و خوردنش دگر باشد

هلك الحريص وهو لا يعلم

حرص در جمع مال ورزیدن — مردم زنده را بمیراند

حرص را هر که گشت مستولی — مرده است او ولی نمیداند

همة المرء قيمته

نیست از اهل همت آنکس کو — بر سر مال خویش می لرزد

همت مرد قیمت مرد است — پست همت جوی نمی ارزد

هات ما عندك تعرف

غیر علم و عمل مجو چیزی — بشنو از من که میدهم پندت

هرچه داری بسیار از دانش | که بآن مردمان شناسندت

حرف اللام الف

و درین حرف نه کلمه است

لا دین لمن لا مروة له

نبود از مروتش بهره | هرکه ایمان او بقوت نیست
دین اگر بایدت مروت کن | نیست دین هرکرا مروت نیست

لا فقر للعاقل

جاهلی راکه مال هست چه شود | جوهر عقل نیست جاهل را

عقل

عقل گنج است هرکرا باشد | هیچگه فقر نیست عاقل را

لا کرامة للکاذب

مرد چون راست گوی شد چه غمست | راستی گر بقا متش نبود
هرکه سازد دروغ را پیشه | راست گویم کرامتش نبود

لا راحة للحسود

هرکرا علت حسد نبود | نی زکم نی زبیش در رنج است
نبود مرحسود را راحت | دایما او زخویش در رنج است

لا غم للقانع

حرص منع فرح کند دایم | برطرف ساز خواجه مانع را

لا حرمة للفاسق

حزن واندوه مر حریصان راست — هیچ غم نیست مرد قانع را

عز دارین اگر همی خواهی — دار مرعی رضای خالق را
حرمتی بایدت بتقوی کوش — حرمتی نیست مرد فاسق را

لا وفاء للمرأة

مرد را حاصل از زنان هرگز — غیر جور و جفائی باشد
خواجه از زن مدار چشم وفا — که زنان را وفائی باشد

لا ایمان لمن لا امانة له

شعبه از نفاق همراه است — آنکه او را بجز خیانت نیست

مومن کاملش نشاید گفت — آنکه در ذات او امانت نیست

لا غنا لمن لا فضل له

پیش دانشوران فقیر بود — وانکه او را فضیلتی نبود
هر کرا دانشی میسر نیست — پیش دانشوران توانگر نیست

حرف الیاء

و درین حرف ده کلمه است

یأتیك ما قدر لك

سرنوشت تو آنچه کرد خدای — نبود در قضای آن تغییر

بتو خواهد رسیدن آخر کار | آنچه از بهر تو شده تقدیر

يعمل النمام في ساعة فتنة اشهر

دور می باش از سخن چینی | زانکه آن سر بسر خطا باشد
یك زمان راست میكند نمام | فتنه را که ماهها باشد

يزيد الصدقة في العمر

باید احسان کند بدرویشان | هر کرا طول عمر می باید
دست بگشا بدادن صدقه | زانکه آن عمر را بیفزاید

يطلبك الرزق كما تطلبه

ای تلف کرده عمر در پی رزق | هر طرف چند رزق میجویی

طالب

طالب تست روزیت ز انسان | که تو پیوسته طالب اویی

يأمن الخائف اذا وصل ما خافه

رستگاری امید باید داشت | کار در مانده چون بجان برسد
هر کرا ترس باشد از چیزی | میشود امن چون بدان برسد

يصير امر الصبور الى مراده

هر که در کارها شتاب نکرد | آخر الامر شاد میگردد
وانکه او صبر کرد در کاری | کار او بر مراد میگردد

يبلغ المرء بالصدق منازل الكبار

هر کرا جاه و رفعتی باید | کو بکن از دروغ اندیشه

چون بزرگان بلند قدر شود	مرد اگر راستی کند پیشه

يسود المرء قومه بالاحسان اليهم

روی آنکه لطف و احسان کرد	در احسان و لطف باز شود
هر که بر قوم خود کند نیکی	بر سر قوم سرفراز شود

يأس القلب راحة

طمع از مردمان ببر زنهار	کز طمع شد جراحت دل مرد
رنج باشد امیدواری خلق	ناامیدی است راحت دل مرد

يسعد الرجل بمصاحبة السعيد

همنشینی مکن بسنگ دلان	که دلت همچو سنگ سخت شود

مکه

هر که با نیکبخت بنشیند	آخر الأمر نیکبخت شود

تم بحمد الله تعالى
وحسن توفيقه

ه

كتبه محمد بن حجة الاسلام المدعو
بعيانی الهروی في ذی الحجة
سنة تسع عشر وتسعمائة

بمكة المشرفة زادها الله تعالى
شرفا

یاپراق
۹۷
۲ عدد یاپراق [illegible] اولارق [illegible] موجوددر

ص
۹۱۹